نی نائٹ، سافٹ ویئر انسٹال اور اپ ڈیٹ کرنے کا تیز ترین طریقہ
اُردو زبان میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کا واحد مستند جریدہ
ماہنامہ
کمپیوٹنگ
کراچی
CS-1264
قیمت 65 روپے
جنوری 2013
آزاد مصدر سافٹ ویئر کی اہمیت
تاج نستعلیق، اردو یونیکوڈ فونٹ
دلچسپ آن لائن گیمز
گوگل میں کون کتنا کماتا ہے؟
ویڈیو دھندلائیں
HTML
سلسلے کی تیسری قسط
بٹ لاکر سے فلیش ڈرائیو لاک کریں
بیک اپ سے مخصوص فائلز نکالیے
پی ڈی ایف پر پاس ورڈ لگائیں
لینکس ٹرمنل کی زندگی اتنی بور بھی نہیں!
پی ایچ پی سیکھئے
سستے چینی ٹیبلٹس خریدیں یا نہیں؟
ڈاؤن لوڈز
ویب باکس
پی سی ڈاکٹر

فہرست

مستقل سلسلے

سرپرستِ اعلیٰ

گوہر رحمٰن

چیف ایڈیٹر

امانت علی گوہر

ایڈیٹر

علمدار حسین

اسسٹنٹ ایڈیٹرز

عمار ابن ضیاء

مشاورت

شبیر حسین قریشی، محبوب الٰہی مخمور

قیمت شمارہ: 65روپے

سالانہ خریداری برائے پاکستان

800 روپے

سالانہ خریداری برائے بیرونِ ممالک

50امریکی ڈالرز

خط و کتابت کا پتا

57 پریس چیمبرز، آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی

ٹیلی فون نمبرز

021-37098071

0342-2507857

0313-6090662

ویب سائٹ

www.computingpk.com

ای میل ایڈ ریس

computingpk@gmail.com

آئی ایس ایس این نمبر

1993-2952

پوسٹل رجسٹریشن نمبر

1264

پبلشر گلزار گوہر نے دھوم پرنٹنگ پریس، آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی سے چھپوا کر شائع کیا۔

اُردو زبان میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کا واحد مُستند جریدہ
ماہنامہ
کمپیوٹنگ
کراچی
800
Only

اداریہ

سوشل میڈیا اور بلاگنگ، یہ دو ایسے آلے ہیں جو ہماری قوم کے ہاتھ ''اچانک اور بالکل مفت'' لگ گئے ہیں۔ شاید ہمارا انٹرنیٹ صارف ذہنی طور پر ابھی اس قابل نہیں تھا کہ اُسے اتنی کھلی آزادی سے انہیں استعمال کرنے دیا جاتا۔ نتیجہ اب ہمارے سامنے ہیں۔ یہ دونوں آلے اب کسی آتشی ہتھیار کی طرح لوگوں کی زندگیاں برباد کرنے کے لئے بے دھڑک استعمال ہو رہے ہیں۔ کسی افواہ کو خبر بنانا ہو یا کسی خبر کو افواہ، کسی سچائی کو دُھندلانا ہو یا کسی جھوٹ کو سچ ثابت کرنا ہو، کسی کی عزت اُتارنی ہو یا کسی غلاظت کو عزت کی چادر چڑھانی ہو، لوگوں کے ذہن میں شک وشبہات کے بیج بونے ہوں یا لسانیت کی پرچار کرنی ہو، کسی کی نجی تصاویر عام کرنی ہوں یا چھپ کر کسی کو گالی دینی ہو، کسی مسلمان کو کافر کہنا ہو یا کسی کافر کو مسلمان ثابت کرنا ہو، یہ سب کرنے کے لئے اب ہزاروں لاکھوں روپے کی نہیں، بلکہ صرف فیس بک یا ٹوئٹر کا جعلی پروفائل یا بلاگر پر ایک مفت بلاگ ہی کافی ہے۔ پلس پوائنٹ یہ ہے کہ پولیس ہو یا فوج، کوئی کچھ نہیں بگاڑ سکتا۔ سونے پر سہاگہ یہ کہ ہم اتنے کم عقل ہیں کہ ان سب پر ایسے یقین لے آتے ہیں جیسے یہ کوئی الہامی تحریریں ہوں، جھوٹ ایسے شیئر یا ری ٹویٹ کرتے ہیں جیسے یہ ثواب کا کام ہو، دوسروں کے کہنے پر بغیر تحقیق عزت داروں کو لعنتیں فرض سمجھ کر دیتے ہیں۔ الغرض سوشل میڈیا اور بلاگنگ کا، ہمارا صارف اتنا کچے ذہن کا مالک ہے کہ وہ انجانے میں وہ کچھ کر گزرتا ہے جو اس کے وہم وگماں میں بھی نہیں ہوتا۔

یقیناً سب صارف ایک جیسے نہیں ہیں۔ لیکن قابل افسوس بات یہ ہے کہ وہ صارف جنھیں اپنی ذمے داری کا احساس ہے، آٹے میں نمک کے برابر ہیں۔ ہماری نظر میں دہشت گردی اور فرقہ واریت صرف پاکستان کے روڈوں، گلیوں میں ہی نہیں بلکہ سوشل میڈیا پر بھی خوب ہو رہی ہے اور ہم نے اس جانب سے بالکل آنکھیں بند کر رکھی ہیں۔ اگر ہم یہ کہیں کہ فرقہ واریت اور لسانیت پھیلانے کا کام اب سوشل میڈیا کر رہا ہے، تو یقیناً یہ غلط نہیں ہے۔ ہمیں ڈر ہے کہ اس جانب اگر جلد توجہ نہ دی گئی تو دہشت گردوں کی اگلی نسل سوشل میڈیا پر ہی تیار کی جائے گی اور اگر آپ سوشل میڈیا استعمال کرتے ہیں تو اس کی جھلکیاں آپ کو اپنی نیوز فیڈ اور ٹویٹس میں خوب نظر آتی ہونگی!

میں ہرگز انٹرنیٹ سینسر شپ کی بات نہیں کر رہا، لیکن جس طرح ہم نے قابل اعتراض مواد پر ایک موقف اپناتے ہوئے اصول واضح کیا اور اس پر پابندی لگا رکھی ہے، اسی طرح سوشل میڈیا کے لئے بھی قانون سازی ہونی چاہئے تاکہ غلط کاروں کو اس بات کا احساس دلایا جاسکے کہ ان کی سوشل میڈیا پر کی گئی ایکٹیویٹی وہی اثر رکھتی ہے جو عملی زندگی میں رکھتی ہے۔

آپ کا دوست

امانت علی گوہر

مادے کی ایک نئی حالت......مقناطیسیت کی ایک نئی قسم

میساچیوسٹس انسٹی ٹیوٹ آف ٹیکنالوجی کے ریسرچرز نے مادے کی ایک نئی حالت دریافت کی ہے جو کہ ایک نئی طرز کی مقناطیسی خاصیت رکھتی ہے۔ مادے کی یہ نئی حالت جو کوانٹم اسپن لیکوئیڈ (QSL) کہلاتی ہے، ڈیٹا اسٹوریج کی دنیا بدل سکتی ہے۔ یہی نہیں، QSL لانگ رینج اینٹینگلمنٹ (Long-range Entanglemen) کہلانے والے کوانٹم مظہر جیسا برتاؤ بھی پیش کرسکتا ہے۔ اس کی یہ خاصیت بالکل اچھوتی قسم کے نئے کمیونی کیشن سسٹمز بنانے میں مددگار ہوسکتی ہے۔

ہم جب ٹیکنالوجی کی دنیا میں مقناطیست کی بات کرتے ہیں تو صرف دو طرز کی مقناطیسیت ہی ہمیں نظر آتی ہیں۔ اول ''فیرو میگناٹزم'' اور دوم ''اینٹی فیرو میگناٹزم''۔ فیرو میگناٹزم سے انسان صدیوں سے واقف ہے اور یہی وہ مقناطیسیت ہے جو کمپاس کی سوئی کو شمال وجنوب کی جانب گھماتی ہے اور مستقل مقناطیس کو لوہے سے چپکاتی ہے۔ ہم فیرو میگنٹس سے گھرے ہوئے ہیں۔ ان مقناطیسوں میں ہر الیکٹران کا گھماؤ (اِسپن، ایٹمی ذرات کی ایک کوانٹم خاصیت) ایک ہی سمت کی جانب ہوتا ہے جس سے دو قطب بن جاتے ہیں۔ جبکہ اینٹی فیرو میگنٹ میں ہر الیکٹران کے پڑوس میں موجود الیکٹران کے گھماؤ کی سمت بالکل اُلٹ ہوتی ہے۔ اس طرح تمام الیکٹرانز ایک دوسرے کی مقناطیسیت کو منسوخ کردیتے ہیں اور اینٹی فیرو میگنٹ کی کل مقناطیسیت صفر ہوجاتی ہے۔

ان دونوں طرح کے مقناطیسوں کے ذریعے وہ مقناطیسی سینسر (Spin Valves) بنائے جاتے ہیں جو ہارڈ ڈسک کے ڈیٹا پڑھنے والے ہیڈز میں استعمال ہوتے ہیں۔

کوانٹم اسپن لیکوئیڈ میں مادہ درحقیقت ٹھوس کرسٹل کی شکل میں ہوتا ہے لیکن اس کی اندرونی مقناطیسی حالت مائع کی طرح بیان کی جاتی ہے۔ اس حالت میں الیکٹرانز کی مقناطیسی سمت اپنے اردگرد موجود دیگر الیکٹرانز کی مقناطیسی سمت کے مطابق تبدیل ہوتی رہتی ہے۔ یہ بالکل ایسا ہی ہے جیسے کسی مائع میں مالیکیولز مسلسل حرکت میں رہتے ہیں۔ QSL کی یہ خاصیت اسے منفرد بناتی ہے اور ٹیکنالوجی و طبیعات کی دنیا میں یہ کئی انقلابی ایجادات کا ماخذ ہوسکتی ہے۔

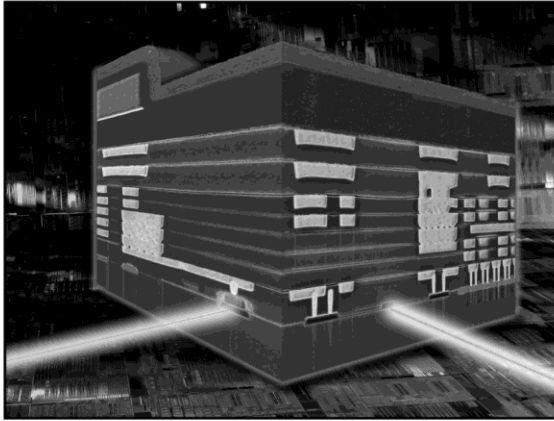
کوانٹم لیکوئیڈ اسپن میٹریل جسے محققین نے استعمال کیا ہے، وہ

herbertsmithite کہلاتا ہے۔ اس کے بارے میں بہت پہلے سے شبہ تھا کہ یہ QSL ہوسکتا ہے لیکن کبھی بھی اس پر سنجیدگی سے تحقیق نہیں کی گئی۔ یہ بذات خود ٹھوس ہے جسے خالص بنانے کیلئے ریسرچرز کو 10 ماہ لگے۔ اس کا وزن صرف 2/10 گرام اور لمبی ایک تہائی انچ کے برابر ہے۔ ریسرچرز نے اس پر neutron scattering ٹیکنیک استعمال کرتے ہوئے اس کی اندرونی ساخت کے بارے میں معلومات حاصل کیں۔ اس تکنیک میں کسی شے پر تیز رفتار نیوٹرونز کی بمباری کی جاتی ہے۔ نیوٹرونز پر چونکہ کوئی چارج نہیں ہوتا اس لئے وہ کسی ایٹم میں زیادہ اندر تک جاسکتے ہیں۔

مادے کی اس حالت کے بارے میں 1973ء میں طبیعیات دان ''فل اینڈرسن'' نے پیش گوئی کی تھی جسے دسمبر 2012ء میں ایم آئی ٹی کے محققین نے ''ینگ لی'' کی سربراہی میں دریافت کیا ہے۔

ینگ لی کے مطابق اس دریافت سے ڈیٹا اسٹوریج اور ڈیٹا کمیونی کیشن کی دنیا میں ترقی کی نئی راہیں کھل گئی ہیں۔ ساتھ ہی ہائی ٹمپریچر سپر کنڈکٹرز کی جانب بھی یہ ایک اہم پیش رفت ہے۔ ہائی ٹمپریچر سپر کنڈکٹر اگر بنالیا جاتا ہے تو یہ بذات خود ایک بڑا کارنامہ ہوگا اور دنیا کی توانائی کی ضروریات پوری کرنے میں ایک اہم سنگل میل بھی۔

چونکہ یہ بالکل ایک نئی دریافت ہے، اس لئے اس کے ممکنہ استعمالات کے بارے میں ابھی کچھ کہنا قابل از وقت ہوگا۔ ہم کوانٹم کمپیوٹرز کے بہت قریب پہنچ چکے ہیں اور اس میں حائل رکاوٹیں عبور کرتے جارہے ہیں۔ یہ نئی دریافت ہمیں کوانٹم کمپیوٹرز کے مزید قریب لے جائے گی۔

آئی بی ایم دنیا کی پہلی، تجارتی طور پر قابل عمل، الیکٹرانک فوٹونک انٹیگریٹڈ چپ بنانے میں کامیاب

آئی بی ایم نے دنیا کی پہلی ایسی مائیکروچپ تیار کرلی ہے جس میں برقی اور بصری آلات کو ایک ہی جگہ 90 نینومیٹر سیمی کنڈکٹر فیبری کیشن پروسس کے ذریعے سمو دیا گیا ہے۔ یہ بلاشبہ ایک سنگ میل ہے جو کمپیوٹر اور کمیونی کیشن کی دنیا میں انقلاب لاسکتا ہے۔

یہ مائیکروچپس کمپیوٹر سے کمپیوٹر اور چپ سے چپ ہونے والی کمیونی کیشن کی رفتار کو ہزاروں گنا تک بڑھا سکتی ہے۔ اس وقت یہ رفتار گیگا بٹس فی سیکنڈ میں ناپی جاتی ہے۔ جبکہ اس نئی چپ میں یہ رفتار پہلے ہی ٹیرابٹس فی سیکنڈ کی حد کو چھوچکی ہے اور اسے peta اور exa بٹس فی سیکنڈ جیسی عظیم رفتار تک بڑھایا جاسکتا ہے۔

اس چپ کی تیاری ایک دہائی سے زائد عرصے پر محیط تحقیق کا نتیجہ ہے۔ اس چپ کا پہلا پروٹوٹائپ 2010ء میں بنایا گیا تھا۔ اس سارے تحقیقی عمل کے نتیجے میں آئی بی ایم کے محققین ایک نئی ٹیکنالوجی سلی کان نینوفوٹونکس (Silicon Nanophotonics) کو بنانے میں کامیاب ہوگئے جس میں ڈیٹا کی ترسیل کے لئے بجلی کے بجائے روشنی استعمال کی جاتی ہے۔ 90 نینومیٹر چپ فیبری کیشن پروسس پر تیاری سے آئی بی ایم نے ثابت کیا کہ وہ ان جدید مائیکروچپس کو تجارتی پیمانے پر بناکر اگلے چند سالوں میں مارکیٹ میں فروخت کے لئے پیش کرسکتا ہے۔

یہ خبر سپر کمپیوٹنگ اور کلاؤڈ کمپیوٹنگ کے میدان میں کام کرنے والوں کے لئے باعث مسرت ہے کیونکہ ان دونوں ہی میں سرور تا سرور اور چپ تا چپ ڈیٹا ٹرانسفر کی محدود رفتار ہی سب سے بڑا درد سر ہے۔

اس چپ کی تیاری میں آئی بی ایم نے دو سنگ میل عبور کئے ہیں۔ اول، آئی بی ایم مونولیتھک سیلکان چپ پر برقی اجزاء (ٹرانسسٹر، کپیسٹر، رزسٹر) اور بصری اجزاء (موڈیولیٹر، فوٹو ڈیٹیکٹر، ویو گائیڈ) نصب کرنے میں کامیاب ہوا۔ مونولیتھک چپ کا مطلب ہے کہ اس پر بصری اور برقی اجزاء بیک وقت بنائے گئے ہیں۔ یہ دونوں الگ الگ حصوں کے بجائے ایک ہی جگہ پر ایک دوسرے کے ساتھ ضم ہیں۔ دوسرا سنگ میل جو آئی بی ایم نے عبور کیا وہ اس چپ کو اُسی فیبری کیشن پروسس پر تیار کرنا ہے جس پر Xbox360، PS3 وغیرہ کی چپس تیار کی جاتیں تھیں یعنی 90 نینومیٹر ایس او آئی (سیلکان آن انسولیٹر) پروسس۔ یہ شاید سب سے مشکل کام تھا کیونکہ یہ چپ تجربہ گاہ میں تیار کرنا ایک الگ بات تھی اور اسے پہلے سے زیر استعمال ایک تجارتی طور پر کامیاب پروسس پر بنانا ایک بالکل مختلف بات۔ تجارتی طور پر زیرِ استعمال 90 نینومیٹر پروسس برقی اجزاء تیار کرنے کے لئے بنایا گیا تھا نہ کہ بصری اجزاء۔

جیسا کہ پہلے ذکر کیا گیا ہے آئی بی ایم اس چپ کا پہلا پروٹوٹائپ 2010ء میں ہی بنا چکا تھا لیکن اگلے دو سال اس نے اس چپ کی تجارتی پیمانے پر تیاری کے طریقہ کار کو واضح کرنے پر صرف کئے۔

ان چپس میں بصری موڈیولیٹرز اور جرمینیئم فوٹو ڈیٹیکٹر نصب ہیں جو 25 گیگا بٹس فی سیکنڈ کی زبردست رفتار سے ڈیٹا بھیج اور وصول کرسکتے ہیں۔ 5x5 ملی میٹر کی ڈائی پر ریسرچرز ایسے 50 ٹرانسیورز نصب کرنے میں کامیاب ہوگئے ہیں۔ اگر دو ایسی ڈائیوں کو ساتھ جوڑ دیا جائے تو دونوں کے درمیان 1.2 ٹیرابٹس فی سیکنڈ کی بینڈ وڈتھ ہوگی۔

آئی بی ایم کے محققین کی دس سال سے بھی زائد عرصے کی محنت آخر کار رنگ لے ہی آئی ہے اور اب ان کے پاس ایک ایسی سستی چپ ہے جو کمپیوٹر سسٹمز کی رفتار کو یکا یک کئی گنا تک بڑھا سکتی ہے۔ اسٹینڈرڈ فیبری کیشن پروسس پر تیاری کی وجہ سے امید کی جارہی ہے کہ اس چپ کی قیمت چند ڈالرز سے زیادہ نہیں ہوگی۔ لہٰذا اس کے استعمال سے کمپیوٹرز اور دیگر کمیونی کیشن سسٹمز کی قیمت پر کچھ خاص فرق نہیں پڑے گا لیکن ان کی ڈیٹا ترسیل کرنے کی رفتار کئی گنا تک بڑھ جائے گی۔ خاص طور پر سپر کمپیوٹرز اور کلاؤڈ کمپیوٹرز کے مختلف نوڈز کے درمیان ہونے والی کمیونی کیشن جو اس وقت گیگا بٹس فی سیکنڈ ہوتی ہے، انتہائی کم قیمت میں ٹیرابٹس یا شاید پیٹابٹس فی سیکنڈ کی رفتار تک لے جائی جاسکتی ہے۔

ریسرچرز کے مطابق نظریاتی طور پر یہ چپس مستقبل کے کمپیوٹر سی پی یوز اور SoC (سسٹم آن چپ) میں استعمال کی جاسکیں گی۔ مستقبل کے ڈیسک ٹاپ کمپیوٹرز اور لیپ ٹاپس میں سی پی یو، ریم اور جی پی یو کے درمیان ہونے والی کمیونی کیشن اسی چپ کے ذریعے ہوسکتی ہے۔ جبکہ نیٹ ورکس میں اسکے استعمال سے یہ آپ کے کمپیوٹر کو براہ راست انٹرنیٹ سروس پرووائیڈر کے فائبر آپٹک نیٹ ورک سے منسلک کرکے ٹیرابٹس فی سیکنڈ جیسی زبردست رفتار فراہم کرسکتی ہے۔

نیا موبائل فون کیمرا...... جس سے کھینچی تصاویر کا فوکس حسبِ منشاء تبدیل کیا جاسکتا ہے

توشیبا نے اعلان کیا ہے کہ وہ موبائل فونز کے لئے ایک نیا کیمرا تیار کر رہا ہے جو صارف کو تصاویر بنانے کے بعد ان کا ''فوکس'' تبدیل کرنے کی سہولت فراہم کرے گا۔ یہ نیا کیمرا جو ایک سینٹی میٹر جتنا ہے، میں تقریباً پانچ لاکھ چھوٹے چھوٹے عدسے (لینس) ہوں گے جو امیج سینسر کے سامنے نصب ہوں گے۔ امیج سینسر بذات خود 5x7 ملی میٹر کا ہوگا۔

یہ کیمرا Lytro کے کیمروں سے خاصا مشابہ ہے۔ لیٹرو کمپنی 2006ء سے ایسے کیمرے تیار کر رہی ہے جو صارف کو فوٹو کھینچنے کے بعد ان کا فوکس تبدیل کرنے کی سہولت دیتے ہیں۔ لیٹرو اپنے کیمروں میں لائٹ فیلڈ نامی ٹیکنالوجی استعمال کرتا ہے جبکہ توشیبا لاکھوں عدسوں کی مدد سے، ہر عدسے سے قدرے مختلف تصویر کھینچے گا اور پھر ایک سافٹ ویئر کی مدد سے ان 5 لاکھ تصاویر کو جوڑ کر ایک تصویر بنائی جائے گی۔ توشیبا کی ٹیکنالوجی کے بارے میں کہا جارہا ہے کہ یہ بالکل ایسے ہی کام کرے گی جیسا کہ اکثر حشرات العرض کی آنکھیں کام کرتی ہیں۔

توشیبا کا یہ کیمرا نہ صرف تصاویر بنا سکے گا بلکہ اس سے ایسی ویڈیوز بھی بنائی جاسکیں گی جن کا فوکس حسبِ منشاء تبدیل کیا جاسکے گا۔ لیٹرو کے کیمروں میں فی الوقت یہ سہولت دستیاب نہیں۔

توشیبا کا کہنا ہے کہ وہ سال 2014ء کی پہلی سہ ماہی تک یہ کیمرا تجارتی پیمانے پر بنانا اور فراہم کرنا شروع کردے گا۔ لہٰذا اگلے سال تک ہمیں ایسے کیمرے بھی میسر آجائیں گے جن سے کھینچی گئی تصاویر میں فوکس صارف اپنی مرضی سے جب چاہے، تبدیل کرسکے گا۔

تھری ڈی پرنٹرز......سہولت یا خطرہ جاں؟

گزشتہ ماہ امریکہ کے ایک اسکول میں ہونے والی فائرنگ اور اس کے نتیجے میں درجنوں لوگ بشمول بچے جاں بحق ہونے کے بعد میکر بوٹ (MakerBot) نامی تھری ڈی پرنٹرز بنانے والی مشہور کمپنی نے اپنی ویب سائٹ سے ان تمام ڈیزائنز کو فوراً حذف کردیا ہے جو ہتھیاروں کے مختلف حصوں کے تھے۔

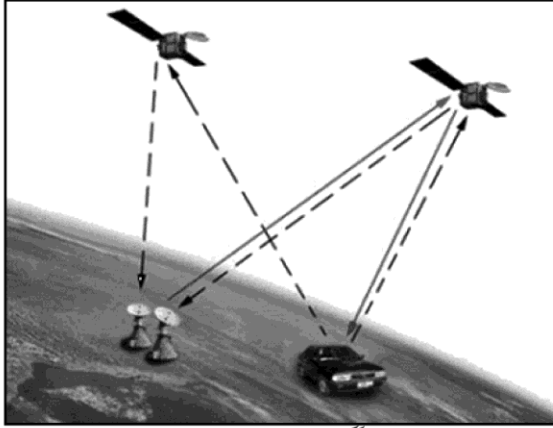
دیگر تھری ڈی پرنٹرز کی طرح میکر بوٹ کے پرنٹرز بھی ڈیزائن کی بلیو پرنٹ فائل کے ذریعے کوئی بھی سہ جہتی شے بنا سکتے ہیں۔ یہ کسی شے کو بنانے کے لئے پلاسٹک، پاؤڈر اور مائع وغیرہ کی تہیں لگاتے ہیں۔ یہ ٹیکنالوجی جو پچھلے کچھ عرصے سے ارتقاء کے مراحل سے گزر رہی تھی، اب عام صارفین کے لئے بھی دستیاب ہے جو ہر وہ چیز اس پرنٹر سے بنا سکتے ہیں جسے وہ ڈیزائن کرسکتے ہیں۔ ان اشیاء میں عام گھریلو استعمال کی اشیاء سے لے کر خطرناک ہتھیاروں کے اجزاء تک شامل ہیں۔

میکر بوٹ ایک Thingiverse نامی ایک ویب سائٹ چلاتی ہے جہاں مختلف اشیاء کے ڈیزائن کا بہت بڑا ڈیٹا بیس موجود ہے۔ اس کے پرنٹرز کو سیکڑوں پیشہ ور اور شوقیہ استعمال کرنے والے اپنے تیار کردہ ڈیزائن اس ویب سائٹ پر اپ لوڈ کردیتے ہیں جنھیں کوئی بھی ڈاؤن لوڈ کرسکتا ہے۔ ویب سائٹ کے شرائطِ استعمال میں یہ بات درج ہے کہ کسی بھی قسم کے ہتھیاروں کا ڈیزائن یا غیر قانونی اشیاء کا ڈیزائن اپ لوڈ نہیں کیا جائے گا مگر اس پابندی پر سختی سے عمل درآمد کرانے میں میکر بوٹ ناکام رہا اور کئی اس قسم کے ڈیزائن ویب سائٹ پر موجود رہے۔

سینڈی ہوک ایلیمنٹری اسکول میں پیش آنے والے واقع کے بعد جب لوگوں میں تھری ڈی پرنٹرز کے ہتھیار ''پرنٹ'' کرنے کی قابلیت کے بارے میں بحث شروع ہوئی تو میکر بوٹ نے بھی کسی قانونی چارہ جوئی سے بچنے کے لئے ایسے تمام ڈیزائنز کے خلاف کریک ڈاؤن شروع کردیا۔

امریکہ میں پلاسٹک گنز سمیت ہر وہ ہتھیار بنانا یا رکھنا جرم ہے جسے ڈیٹیکٹر یا ایکسرے مشین کی مدد سے ''Detect'' نہ کیا جاسکے۔

ڈیفنس ڈسٹری بیوٹڈ نامی ایک گروپ وِکی ویپن پروجیکٹ چلا رہا ہے جس کا مقصد ایک ایسی گن کی تیاری ہے جسے تھری ڈی پرنٹر سے پرنٹ کیا جاسکے۔ حال ہی میں اس گروپ نے یوٹیوب پر ایک ویڈیو بھی جاری کی ہے جس میں AR-15 رائفل سے فائرنگ کرتے دکھایا گیا ہے۔ اس گن کے کچھ حصے تھری ڈی پرنٹر سے پرنٹ کئے گئے تھے۔ 15 بلٹس فائر کرنے کے بعد گن بیکار ہوگئی۔

''بے ڈو''......تجارتی مقاصد کے لئے دستیاب

امریکی گلوبل پوزیشننگ سسٹم یا جی پی ایس کا چینی نعم البدل ''بے ڈو'' تجارتی استعمال کے لئے پیش کردیا گیا ہے۔ اس سے پہلے یہ نیوی گیشن سسٹم صرف چینی افواج اور حکومت کے لئے دستیاب تھا۔ فی الحال یہ سروس صرف براعظم ایشیاء میں استعمال کی جاسکے گی۔ تاہم اسے دنیا بھر میں قابل استعمال بنانے کی تیاری بھی مکمل ہے۔ چینی سرکاری عہدیدار کے مطابق ''بے ڈو'' 10 میٹر تک کسی صارف کی لوکیشن درست بتا سکتا ہے۔ یہ جی پی ایس کے مقابلے میں بہت بہتر ہے۔

فی الوقت بے ڈو کے سگنل وصول کرنے، اسے سگنل بھیجنے کے لئے درکار چپ کی قیمت جی پی ایس کی چپ کے مقابلے میں کافی زیادہ ہے۔ لیکن اس کی درستگی کو دیکھتے ہوئے مختلف نیوی گیشن آلات بنانے والے ادارے ضرور اس کی سہولت اپنے صارفین تک پہچانے کی کوشش کریں گے لہٰذا اس کی قیمت میں جلد ہی کمی کی امید ہے۔

اس سسٹم کی 6 سٹیلائٹس پہلے ہی مدار میں موجود ہیں جبکہ اگلے دس سال میں مزید 40 سٹیلائٹس مدار میں بھیجی جائیں گی۔

اس پروجیکٹ کے منتظمین کا خیال ہے کہ 2015ء تک بے ڈو کو استعمال کرتے ہوئے فراہم کی گئی سہولیات کی مالیت 32 ارب ڈالر تک ہوسکتی ہے۔ لیکن چین کی سیاست پر نظر رکھنے والے ماہرین کا کہنا ہے کہ اس پروجیکٹ کا مقصد مالی فوائد سے زیادہ غیر ملکی نظام (جی پی ایس) پر انحصار ختم کرنا ہے جسے جنگی حالات میں بند کرنے کا اختیار امریکی حکومت کے پاس ہے۔

چین نے حال ہی میں مقامی طور پر تیار کردہ ڈرون ''چائنا انٹرنیشنل ایوی ایشن اینڈ ایرواسپیس ایگزیبیشن'' میں پیش کئے ہیں۔ یہ ڈرون کسی جگہ تک پہنچے کے لئے مکمل طور پر گلوبل پوزیشننگ سسٹم پر انحصار کرتے ہیں۔ اسی طرح کروز میزائل ہوں یا جنگی جہاز، سب ہی جگہ معلوم کرنے کے لئے جی پی ایس نیوی گیشن سسٹم کا استعمال کرتے

ہیں۔ لہٰذا چینی حکومت اپنے جنگی آلات اور ہتھیاروں کو امریکی نظام پر منحصر نہیں کرنا چاہتی۔ اسی لئے ''بے ڈو'' تیار کیا گیا ہے۔

جی پی ایس کے نعم البدل میں صرف بے ڈو ہی شامل نہیں۔ روس ''گلوناس'' نامی پوزیشننگ سسٹم تشکیل دے رہا ہے جو سویلین اور ملٹری دونوں مقاصد کے لئے استعمال کیا جائے گا۔ اس نظام کے 23 خلائی سیارچے پہلے ہی مدار میں ہیں۔ تاہم ابھی اسے کئی تکنیکی مسائل کا سامنا ہے۔ یورپی یونین بھی ''گلیلیو'' نامی اپنا نظام بنا رہی ہے اور اس نیٹ ورک کے 3 سیارچے مدار میں بھیجے جا چکے ہیں۔ اسی طرح برطانیہ میں دفاعی مصنوعات بنانے والی کمپنی BAE سسٹمز بالکل انوکھے نظام پر کام کر رہی ہے جس کے تحت عام سگنلز (ٹی وی، وائی فائی، ریڈیو، موبائل فونز وغیرہ) کو استعمال کرتے ہوئے صارف کی لوکیشن معلوم کی جاسکے گی۔

بظاہر یہ ممالک کی آپسی جنگ معلوم ہوتی ہے لیکن اس میں سب سے زیادہ فائدہ عام صارفین کا ہے جنھیں ایک سے زیادہ نیوی گیشن سسٹمز میسر آجائیں گے۔

''مارول'' پر 1.17 ارب ڈالر کا تاریخی جرمانہ

چپ بنانے والے امریکی ادارے ''مارول'' کو عدالتی جیوری نے پیٹنٹس کے بغیر اجازت استعمال پر بطور ہرجانہ 1.17 ارب ڈالر ادا کرنے کا حکم دیا ہے۔ پیٹس برگ کی جیوری نے کہا ہے کہ مارول نے ایک مقامی یونی ورسٹی ''کارنیگی میلن یونی ورسٹی'' کی دو ایجادات کا بغیر اجازت استعمال کیا۔ ہرجانے کی رقم جو پہلے ہی بہت زیادہ ہے، کو جج مزید تین گنا کرسکتے ہیں کیونکہ جیوری کے مطابق مارول نے یہ سب جانتے بوجھتے کیا تھا۔ جیوری کا یہ فیصلہ آتے ہی مارول کے حصص کی مالیت 10 فی صد تک گر گئی۔ کمپنی کی مارکیٹ کیپٹلائزیشن کو دیکھتے ہوئے کہا جارہا ہے کہ ہرجانے کی رقم چار ارب ڈالر کے لگ بھگ ہوسکتی ہے۔ مارول مائیکرو چپس بنانے کے حوالے سے شہرت رکھتی ہے۔ اس کی بنائی ہوئی چپس بلیک بیری موبائل فونز سے لے کر گوگل ٹی وی انٹرنیٹ باکس اور ہارڈ ڈسکز میں استعمال ہورہی ہیں۔ ویسٹرن ڈیجیٹل اس کمپنی کا ایک بڑا کلائنٹ ہے جو اپنی ہارڈ ڈسکز میں مارول کی چپس ہی استعمال کرتا ہے۔ مارول پر جن ایجادات کے ناجائز استعمال پر یہ ہرجانہ لگایا گیا ہے وہ ہارڈ ڈسک سے زیادہ درستگی اور تیزی سے ڈیٹا پڑھنے کے لئے کارنیگی میلن یونی ورسٹی کے پروفیسر اور ان کے طلبہ نے ایجاد کیں تھیں۔ یونی ورسٹی کے مطابق مارول نے سال 2003ء سے 2012 کے درمیان 2.3 ارب ایسی چپس فروخت کیں جن میں اس کی ایجاد کردہ تکنیک استعمال کی گئی ہیں۔

سستے چینی ٹیبلٹس خریدیں یا نہیں؟

امانت علی گوہر

حال ہی میں ایک ریسرچ گروپ کی جانب سے جاری کی گئی رپورٹ نے کمپیوٹرز بنانے والے اداروں کی ہوش اُڑا دیئے۔ رپورٹ کے مطابق دنیا بھر میں پرسنل کمپیوٹر خریدنے والے صارفین کی تعداد بہت تیزی سے گھٹ رہی ہے۔ انٹل جیسی بڑی کمپنی بھی اس رپورٹ کے نتیجے میں ہل کر رہ گئی اور اے یم ڈی جو پہلی ہی موت و زندگی کی جنگ لڑ رہی ہے، کہ لئے یہ زہر قاتل ثابت ہو رہی ہے۔لیکن آخر ایسا کیوں ہو رہا ہے؟

ریسرچرز کے مطابق اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹ کمپیوٹرز نے صارفین کی ترجیحات بدل دی ہیں۔ پرسنل کمپیوٹر رکھنے والے بیشتر صارفین اسے صرف ای میلز چیک کرنے یا انٹرنیٹ براؤزنگ کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ اب جبکہ یہ سہولت اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس میں بہت خوب موجود ہے، اس لئے پرسنل کمپیوٹرز کی طلب میں کمی واقع ہو رہی ہے۔ انٹل کو اس میدان میں ARM کی شکل میں سخت مقابلے کا سامنا ہے۔ انٹل نے بھی اس میدان میں بھی اترنے میں دیر کر دی لیکن وہ پھر بھی فٹافٹ اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کے لئے پروسیسرز متعارف کروانے میں کامیاب ہو گیا جبکہ اے ایم ڈی تو سُتا ہی رہ گیا!

یہاں یہ بات بھی دلچسپی سے پڑھی جائے گی کہ ایک اور رپورٹ کے مطابق مائیکروسافٹ کا کمپیوٹرز کی دنیا میں حصہ جو پہلے 80 فی صد کے لگ بھگ تھا، پچھلے سات سالوں میں کم ہو کر صرف 20% فی صد رہ گیا ہے۔ جبکہ اسی عرصے میں گوگل اور ایپل کے حصے میں کئی گنا اضافہ ہوا ہے۔ وجہ؟ اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس! گوگل نے مارکیٹ کے بہاؤ کو بھانپتے ہوئے اپنے توجہ اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کی طرف مرکوز کر لی لیکن مائیکروسافٹ مارکیٹ کی اس تبدیلی کو پہچانے میں ناکام رہا اور اپنے سرفس ٹیبلٹ اور ونڈوز فون آپریٹنگ سسٹم کے ساتھ بہت دیر سے مارکیٹ میں داخل ہوا جہاں پہلے ہی اس کے حریف و حلیف پنجے گاڑے بیٹھے ہیں۔

قصہ مختصر یہ ہے کہ اگلے چند سالوں میں ٹیبلٹس اور اسمارٹ فونز جو پہلے ہی عام ہیں، اتنے زیادہ عام ہو جائیں گے کہ پرسنل کمپیوٹرز کو صرف مخصوص کاموں کیلئے استعمال کیا جانے لگے گا۔ ماہرین کے مطابق ٹیبلٹس کمپیوٹر 2016ء تک لیپ ٹاپس کو بالکل پیچھے چھوڑ چکے ہونگے۔

اسمارٹ فونز اور ٹیبلٹس کی مانگ دنیا بھر میں تیزی سے بڑھ رہی ہے۔ اس وقت ایپل اپنے آئی فون اور آئی پیڈ کے ساتھ سرفہرست ہے جبکہ توشیبا، ایمازون، لینوو، آسُس، ہٹاچی، سام سنگ، ایسر، گوگل سمیت درجنوں کمپنیاں ٹیبلٹس بنا رہی ہیں جن کی قیمت چند ہزار روپوں سے لاکھوں روپوں تک ہے۔ اگر صرف ایپل آئی پیڈ کی ہی بات کی جائے تو اس کی کم از کم قیمت 500 ڈالر یعنی کم و بیش اڑتالیس ہزار پاکستانی روپے ہے۔ دیگر کمپنیوں کے بنائے ہوئے ٹیبلٹس کی قیمت اگرچہ اتنی زیادہ نہیں ہے لیکن پاکستانی مارکیٹ کے حساب سے پھر بھی بہت زیادہ ہے۔

جس طرح پاکستانی مارکیٹ میں چائنا کے موبائل فونز نے موبائل فونز بنانے والی کمپنیوں کی ناک میں دم کر رکھا ہے، اسی طرح چائنا کی ٹیبلٹس بھی ہمارے یہاں اب عام دستیاب ہیں جن کی قیمت چند ہزار روپے سے زیادہ نہیں ہوتی!

ہمارے مشاہدے میں چائنا کے ایسے ٹیبلٹس بھی آئے ہیں جن کی قیمت صرف چھ ہزار روپے تھی!

چائنا کے موبائل فون ہمارے یہاں ویسے بھی بدنام ہے۔ ان کی کارکردگی کو اچھا نہیں سمجھا جاتا لیکن چونکہ یہ انتہائی سستے ہوتے ہیں، اس لئے یہ عام بھی ہیں۔ ان

کے بارے میں اکثر لوگ کہتے سنے گئے ہیں کہ "چائنا کا موبائل، چلے تو چاند تک، ورنہ شام تک"۔ یہ بات کافی حد تک درست بھی ہے۔ چونکہ ان موبائل فونز کو بنانے میں معیار کا کوئی خاص خیال نہیں رکھا جاتا، اس لئے ان کی کارکردگی بھی واجبی سی ہی ہوتی ہے۔ اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا موبائل فونز کی طرح چائنا کے ٹیبلٹس بھی اتنے ہی بیکار ہوتے ہیں؟ ہم اسی سوال کا جواب اس مضمون میں ڈھونڈنے کی کوشش کریں گے۔

کسی بھی ٹیبلٹ کی کارکردگی کا دارومدار چند اہم چیزوں جیسے پروسیسر، ٹچ اسکرین، بیٹری، آپریٹنگ سسٹم وغیرہ پر ہوتا ہے۔ ہم ان سب کا جائزہ یکے بعد دیگرے لیتے ہیں۔

پروسیسر

ایپل، سام سنگ وغیرہ اپنے ٹیبلٹس میں ARM پروسیسرز ہی استعمال کرتے ہیں۔ یہ پروسیسر ARM کمپنی صرف "ڈیزائن" کرتی ہے اور دیگر کمپنیاں اس ڈیزائن کو لائسنس پر لے کر پروسیسر تیار کرتی ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ ARM پروسیسر بنانے والی کوئی ایک کمپنی نہیں، بلکہ درجنوں یا شاید سینکڑوں کی تعداد میں ہیں۔ ARM پروسیسرز کی مقبولیت کا اندازہ آپ اس بات سے لگا سکتے ہیں کہ مائیکروسافٹ نے ونڈوز 8 کے لئے خاص طور پر اس کی سپورٹ شامل کی ہے۔ ایپل کے بارے میں بھی افواہ گرم ہے کہ وہ میک کمپیوٹرز کو انٹل کے پروسیسرز سے شاید ARM پروسیسرز کی جانب لے جائے۔

ٹیبلٹس میں Cortex-A سیریز کے پروسیسرز استعمال ہوتے ہیں۔ Cortex-A5 پروسیسرز بہت عام ہیں اور پرانے بھی۔ ان کی رفتار 300 تا 800 میگا ہرٹز تک ہوتی ہے۔ A8 پروسیسرز سنگل کور اور dual کور ہوتے ہیں۔ ان کی ملٹی میڈیا کارکردگی بھی بہت خوب ہوتی ہے۔ ان کی رفتار 600 میگا ہرٹز تا 1.5 گیگا ہرٹز تک ہوتی ہے۔ Cortex-A9 پروسیسرز نئے اور جدید ٹیبلٹس میں استعمال ہوتے ہیں۔ یہ ڈوئل کور ہوتے ہیں اور ان کی رفتار کی حد 600 میگا ہرٹز تا 1.2 گیگا ہرٹز ہوتی ہے۔ ہر پروسیسر بنانے والی کمپنی ان پروسیسرز میں کسی حد تک تبدیلی بھی کر لیتی ہے لیکن ان کا بنیادی ڈیزائن وہی ہوتا ہے۔ اس لئے آئی فون میں نصب A5 چپ جو Cortex-A9 پر مبنی ہے اور کسی دوسری کمپنی کے بنائے ہوئے Cortex-A9 چپ میں بنیادی طور پر کوئی فرق نہیں ہوتا اور ان کی رفتار بھی ایک جیسی ہی ہوتی ہے۔ چینی ٹیبلٹس میں بھی یہی پروسیسرز استعمال ہوتے ہیں۔ آپ کو دیکھنا یہ ہوگا کہ جو ٹیبلٹ آپ خرید رہے ہیں اس میں Cortex-A سیریز کا کون سا پروسیسر نصب کیا گیا ہے اور وہ کتنی cores کا حامل ہے۔ بیشتر چینی ٹیبلٹس میں آپ کو AllWinner کمپنی کے بنائے ہوئے ARM پروسیسرز ملیں

گے۔ اگر ٹیبلٹ میں Cortext-A9 یا جدید ترین Cortext-A15 نصب ہے تو ٹیبلٹ کی رفتار سے آپ مطمئن ہو سکتے ہیں۔

آپریٹنگ سسٹم

چینی ٹیبلٹس کے سستے ہونے کی ایک اہم وجہ یہ بھی ہے کہ ان میں گوگل اینڈرائیڈ انسٹال ہوتا ہے جو کہ مفت ہے۔ ایپل آئی پیڈ میں iOS انسٹال ہوتا ہے جو کہ ایپل کی اپنی جاگیر ہے۔ لہٰذا اس کی ڈیولپمنٹ پر اٹھنے والے اخراجات بھی ایپل اپنے صارفین سے وصول کرتا ہے۔ اینڈرائیڈ کے ساتھ ایسا معاملہ نہیں۔ گوگل نے اس آپریٹنگ سسٹم کو اوپن سورس رکھا ہے یعنی اس کا تمام سورس کوڈ ڈاؤن لوڈنگ کے لئے دستیاب ہے۔ جس کی وجہ سے چینی "ماہرین" بڑی ہی مہارت سے اینڈرائیڈ میں اپنے ٹیبلٹ کے مطابق تبدیلیاں کر لیتے ہیں۔ انہی تبدیلیوں کی وجہ سے کچھ ایپلی کیشنز ان پر چلتی ہی نہیں۔ چینیوں کی "مہارت" کا اندازہ اس بات سے لگائیں کہ دنیا کا پہلا ٹیبلٹ جس پر اینڈرائیڈ آئس کریم سینڈوچ 4.0 انسٹال تھا، چینی کمپنی نے ہی بنایا تھا۔

چینی کمپنی کی اس شعبے میں مہارت کے پیچھے مغربی دنیا کی کمپنیوں کا ہی ہاتھ ہے۔ اس وقت ہر بڑی کمپیوٹر کمپنی، چاہے وہ انٹل ہو یا ایپل، ڈیل ہو یا ایچ پی اپنی مصنوعات چین میں ہی بنوا رہی ہے۔ ایپل بھلے ہی امریکی پراڈکٹ ہو، لیکن بنتی چین میں ہی ہے۔ یہی وجہ ہے کہ چین میں ماہرین کی ایک پوری نسل تیار ہو چکی ہے جسے کمپیوٹر مصنوعات بنانے میں مہارت حاصل ہے۔ اسی مہارت کا نتیجہ ہے کہ چینی کنزیومر الیکٹرانکس میں اب چھا گئے ہیں۔

کچھ چینی ٹیبلٹ آپ کو ایسے بھی ملیں گے جن میں ونڈوز سی ای انسٹال ہو گی لیکن ایسے ٹیبلٹس کی تعداد کافی کم ہے۔ کچھ لینکس پر مبنی ٹیبلٹس بھی آپ کو نظر آ سکتے ہیں لیکن آپ کو ننانوے فیصد ایسے ہی ٹیبلٹ ملیں گے جن میں گوگل اینڈرائیڈ انسٹال ہو گا۔ اگر آپ ایسا کوئی ٹیبلٹ خریدنے کا ارادہ رکھتے ہیں تو اس بات کی یقین دہانی کر لیں کہ اس پر آپ کی ضرورت کی تمام ایپلی کیشنز جیسے اسکائپ وغیرہ چلتی ہیں۔

جیسا کہ ہم نے پہلے بتایا، چینی ٹیبلٹس میں اینڈرائیڈ عموماً customized ہوتا ہے، اس لئے ضروری نہیں کہ گوگل Play Store پر دستیاب ہر ایپلی کیشن اس پر چل جائے۔

ان ٹیبلٹس کے ساتھ ایک مسئلے اپ گریڈ کا بھی ہے۔ شاذونادر ہی کوئی ایسا چینی ٹیبلٹ ملتا ہے جس کا آپریٹنگ سسٹم اپ گریڈ کیا جاسکتا ہو۔ اینڈرائیڈ کے حوالے سے مخصوص فورمز پر کچھ فرم ویئر اپ ڈیٹس ملتی ہیں لیکن انہیں استعمال کرنا خطرے سے خالی نہیں ہوتا۔ ٹیبلٹ بنانے والے کی جانب سے آپ امید نہ رکھیں کہ کوئی اپ ڈیٹ ریلیز کی جائے گی۔

اسکرین کا سائز اور ٹچ

ایپل آئی پیڈ کی اسکرین کا سائز متعین ہے۔ ایسا نہیں کہ مختلف سائز کے ٹیبلٹس دستیاب ہوں۔ لیکن دیگر تمام کمپنیاں جو ٹیبلٹ بنا رہی ہیں، اپنے مصنوعات مختلف سائز میں پیش کرتی ہیں۔ چائنا کے ٹیبلٹ بھی آپ کو پانچ سے لیکر دس انچ کے سائز میں مل جائیں گے اور وہ بھی رنگ برنگے!

جن چینی ٹیبلٹس کی قیمت کم ہوتی ہے، ان کی اسکرین اتنی شاندار نہیں ہوتی۔ رنگ پھیکے اور چمک بہت کم ہوتی ہے۔ لیکن وہ ٹیبلٹ جو قدرے مہنگے ہیں (دس ہزار سے زائد قیمت والے) ان کی اسکرین عموماً گزارے لائق ضروری ہوتی ہیں۔ یہاں معاملہ جتنا گڑ ڈالو گے اتنا میٹھا ہوگا کہ مصداق جتنا مہنگا ٹیبلٹ ہوگا، اس کی اسکرین اتنی ہی بہترین ہوگی۔ البتہ چینی ٹیبلٹس میں آپ ''ریٹینا'' جیسے ریزلٹ ڈھونڈ کر اپنا وقت ضائع نہ کریں۔ اسکرین کے سائز کے ساتھ ساتھ اس کی ریزولوشن بھی بہت اہم ہے۔ اگر آپ ٹیبلٹ پر ایچ ڈی موویز دیکھنے کا ارادہ رکھتے ہیں تو اس سلسلے میں ریزولوشن بہت اہم ہے۔

اگر آپ نے ایپل، سام سنگ یا کسی دوسری ''برانڈڈ'' کمپنی کا کوئی ٹیبلٹ استعمال کر رکھا ہے تو چینی ٹیبلٹس میں آپ کو اس بات کا شدت سے احساس ہوگا کہ ان کا ''ٹچ'' اتنا مزیدار نہیں جتنا کہ برانڈڈ ٹیبلٹس کا ہے۔ یہ ایک ایسی وجہ ہے جو اکثر لوگوں کو چائنا کے ٹیبلٹ خریدنے سے باز رکھتی ہے۔

ٹیبلٹ خریدتے ہوئے اس بات کو ضرور مدنظر رکھیں کہ آیا وہ ملٹی ٹچ ہے کہ نہیں۔ چینی ٹیبلٹس عموماً ملٹی ٹچ ہی ہوتے ہیں مگر پھر بھی احتیاطاً اسے ضرور چیک کرلیں۔

اسٹوریج

اسٹوریج میڈیا اب انتہائی سستے ہوچکے ہیں۔ 2GB کی یو ایس بی جو آج سے چند سال پہلے تک ہزاروں روپے کی ملتی تھی، اب صرف دو سو روپے میں مل جاتی ہے۔ قیمت میں اس کمی کا فائدہ یہ ہوا ہے کہ ٹیبلٹس چاہے وہ برانڈڈ ہوں یا چائنا کے، ان میں کئی گیگا بائٹس کی گنجائش ہوتی ہے۔ ایپل آئی پیڈ کی اسٹوریج میں آپ اضافہ نہیں کرسکتے، لیکن چائنا کے ٹیبلٹس میں آپ مائیکرو ایس ڈی کارڈ لگا کر اس کی گنجائش میں مزید اضافہ کرسکتے ہیں۔

چینی ٹیبلٹ اسٹوریج کے معاملے میں کچھ زیادہ ہی فراغ دل واقع ہوئے ہیں۔ ان میں اسٹوریج کی کوئی کمی نہیں۔ دس ہزار روپے والے ٹیبلٹ میں آپ کو 8 گیگا بائٹس تک کی گنجائش بہ آسانی مل جائے گی جسے آپ مائیکرو ایس ڈی کارڈ لگا کر مزید بڑھا سکتے ہیں۔ 16 جی بی والے ٹیبلٹس کی قیمت بھی ایک دو ہزار روپے ہی زائد ہوگی۔ اس کے مقابلے میں اگر آئی پیڈ کی بات کی جائے تو 16 جی بی اور 32 جی بی کے آئی پیڈ میں ہزاروں روپے کا فرق ہے۔

بیٹری ٹائمنگ

اگر یہ کہا جائے کہ بیٹری ٹائمنگ چائنا ٹیبلٹس کی سب سے بڑی خامی ہے تو غلط نہ ہوگا۔ ہمارے مشاہدے میں اب تک ایسا کوئی چینی ٹیبلٹ نہیں آیا جس کی بیٹری ٹائمنگ تین چار گھنٹوں سے زائد ہو۔ بیشتر ٹیبلٹس 2 گھنٹے سے زائد نہیں چلتے۔ اسٹینڈ بائے ٹائم بھی انتہائی کم ہوتا ہے جو بعض اوقات پانچ، چھ گھنٹے بھی نہیں ہوتا۔ اگر آپ ان ٹیبلٹس پر کوئی ویڈیو دیکھنے بیٹھ جائیں تو پھر اس بات کے روشن امکانات ہیں کہ مووی ختم ہونے سے پہلے بیٹری ''پھک'' جائے گی۔ یہ خامی آپ کو برانڈڈ ٹیبلٹس میں نظر نہیں آئے گی۔ آئی پیڈ کئی گھنٹے بہت آرام سے چل سکتا ہے۔ جبکہ سام سنگ، لینوو، توشیبا کے ٹیبلٹس کی بیٹری ٹائمنگ بھی شاندار ہوتی ہے۔

ہماری نظر میں چینی ٹیبلٹ انٹرنیٹ براؤزنگ اور ویڈیو گیم کھیلنے کی حد تک تو بہترین ہیں، لیکن اگر آپ اسے موویز دیکھنے کیلئے خریدنا چاہ رہے ہیں تو پھر آپ کو اپنے فیصلے پر نظرثانی کرنے کی ضرورت ہے۔ ہمارا مشورہ ہے کہ آپ سستے چینی ٹیبلٹ کے بجائے کوئی برانڈڈ ٹیبلٹ خریدنے کو ترجیح دیں۔ ضروری نہیں کہ آپ آئی پیڈ ہی خریدیں۔ سونی ایکسپیریا، توشیبا، ہنڈائی، گوگل نیکسس وغیرہ اگرچہ چینی ٹیبلٹس سے مہنگے ہیں لیکن آئی پیڈ سے پھر بھی کافی سستے ہیں اور ان میں اینڈرائیڈ آپریٹنگ سسٹم بھی ہوتا ہے جو بذات خود ایک نعمت کی طرح لگتا ہے۔ سستا ٹیبلٹ ہر چھ ماہ بعد نیا خریدنے سے بہتر ہے، ایک ہی اچھا ٹیبلٹ خریدیں اور اسے کم از کم سال بھر بے فکر ہو کر چلائیں۔ چینی ٹیبلٹس کے ساتھ لیپ ٹاپس والا معاملہ بھی نہیں کہ بیٹری خراب ہوجانے کے بعد دوسری بیٹری لگالی جائے۔ اگر ایک بار ان کی بیٹری خراب ہوگئی تو سمجھیں پورا ٹیبلٹ ہی بیکار ہوگیا۔ اب یہ صرف اسی وقت چلے گا جب آپ اسے چارجر سے لگا کر رکھیں گے اور بجلی بھی ہوگی جو بذات خود پاکستان میں ایک مسئلہ ہے! اس کے مقابلے میں برانڈڈ ٹیبلٹس کے پارٹس بشمول بیٹری کہیں اور نہیں تو ان کے اپنے سروس سینٹرز پر مل ہی جاتے ہیں۔

بیٹری کا معاملہ ایسا ہے جسے آپ بہ آسانی نظرانداز نہیں کرسکتے۔ اگر آپ نے ایک ایسا ٹیبلٹ خرید لیا جو صرف ایک ڈیڑھ گھنٹے بعد ہی جواب دے جاتا ہے، تو بھلے ہی آپ نے اسے دس ہزار روپے کا خریدا ہو، کسی طور پر سودمند نہیں۔ تاہم سب چینی ٹیبلٹس ایک جیسے نہیں ہوتے۔ کچھ چینی کمپنیاں جیسے ainol وغیرہ کی بیٹری ٹائمنگ کافی قابل قبول ہوتی ہے۔ لیکن یہ پھر بھی اتنی نہیں ہوتی جتنی کہ آئی پیڈ یا گوگل نیکسس یا سونی ایکسپیریا آپ کو دے سکتا ہے۔

انٹرنیٹ کنکٹوٹی

چینی ٹیبلٹس میں انٹرنیٹ استعمال کرنے کے صرف دو ہی طریقے ہیں۔ اول وائی فائی اور دوم ایتھرنیٹ۔ سیلولر انٹرنیٹ کا کوئی آپشن موجود نہیں ہوتا یعنی آپ اپنی موبائل سم لگا کر انٹرنیٹ استعمال نہیں کرسکتے۔ آئی پیڈ کا البتہ ایسا ورژن بھی آتا ہے جس میں آپ سیلولر انٹرنیٹ استعمال کرسکتے ہیں۔

ایتھرنیٹ پورٹ کی چینی ٹیبلٹ میں موجودگی، ٹیبلٹ کے سائز پر منحصر ہے۔ اگر یہ ٹیبلٹ پانچ یا سات انچ کا ہے تو شاید اس میں ایتھرنیٹ پورٹ موجود نہ ہو۔ لیکن اگر ٹیبلٹ 10 انچ کا ہے تو اس میں ایتھرنیٹ پورٹ موجود ہوسکتی ہے۔

اگر آپ کے پاس وائی فائی کے آسان رسائی ہے تو چینی ٹیبلٹ انٹرنیٹ براؤزنگ کے لئے بہترین ہے۔ لیکن سیلولر نیٹ ورک کے ذریعے انٹرنیٹ استعمال کرنے کے خواہش مند افراد کے پاس اگر کوئی اسمارٹ فون ہو تو وہ اسے وائی فائی ہاٹ اسپاٹ بنا کر ٹیبلٹ پر انٹرنیٹ استعمال کرسکتے ہیں۔

چینی ٹیبلٹس اور برانڈڈ ٹیبلٹس کی وائرلیس ڈیٹا ٹرانسفر کی رفتار میں کچھ خاص فرق نہیں۔ بیشتر ٹیبلٹس ایک جیسے ہی اسٹینڈرز اپنائے ہوئے ہوتے ہیں۔

وارنٹی

بیٹری کے بعد اگر کوئی دوسری چیز لوگوں کو چینی ٹیبلٹ خریدنے سے روکتی ہے، وہ اس کی وارنٹی ہے۔ بیشتر چینی ٹیبلٹس بنانے والی کمپنیاں گمنام ہوتی ہیں۔ آپ کو ٹیبلٹ پر شاید کمپنی کا نام ونشان بھی نہ ملے جبکہ پیکجنگ بھی بالکل کوری ہوتی ہے۔ ایسے ٹیبلٹس کو OEM کے نام سے پہچانا جاتا ہے۔ چین میں مختلف مصنوعات کی بنائی جانے والی نقلیں OEM کی صورت میں ہی ملتی ہیں جنھیں مختلف چھوٹی کمپنیاں یا افراد خرید کر اپنے نام سے فروخت کرتے ہیں۔ پاکستان میں بھی کئی کمپنیاں ایسی ہیں جو OEM پراڈکٹس چین سے امپورٹ کرکے یہاں اپنے نام سے فروخت کرتی ہیں۔ ہمارے علم میں ایک مشہور پاکستانی برانڈڈ کمپیوٹر بنانے والی کمپنی ہے جو چین سے OEM لیپ ٹاپ اور ٹچ اسکرینز منگوا کر پاکستان میں اپنے برانڈ نیم کے تحت فروخت کرتی ہے۔

اگر کوئی اچھی چینی کمپنی ٹیبلٹ اور اس کی پیکجنگ پر اپنا نام لکھ بھی دیتی ہے تو بھی کوئی فائدہ نہیں۔ ہمارے علم میں ایسی کوئی چینی کمپنی نہیں جس کا رجسٹرڈ آفس پاکستان میں ہو اور وہ وارنٹی کی ذمہ داری بھی قبول کرتی ہو۔ ٹیبلٹس اب ٹی وی یا گاڑی کی طرح تو ہیں نہیں کہ ان کے ''مکینک'' گلی کی نکڑ پر مل جائیں۔ لہٰذا خراب ٹیبلٹ آپ کے گلے آسکتا ہے۔

جب آپ یہ چینی ٹیبلٹ خریدنے جاتے ہیں، تو آپ سے وارنٹی کی مد میں کافی سارے وعدے کئے جاسکتے ہیں۔ لیکن ان وعدوں میں کوئی سچائی نہیں ہوتی۔ آپ اگر چینی ٹیبلٹ خریدیں تو یہ بات ذہن نشین کرلیں کہ ان کی وارنٹی ویسی نہیں ہوتی جیسی آپ کے برانڈڈ اسمارٹ فون کی ہوتی ہے۔ وارنٹی کے نام پر چینی ٹیبلٹ بیچنے والے کچھ دوست ''سافٹ ویئر'' کی وارنٹی دیتے ہیں جس کے مطابق اگر سافٹ ویئر خراب ہوگیا تو وہ ٹھیک کردیں گے۔ کمپیوٹر کی ذرا سے بھی سمجھ بوجھ رکھنے والا یہ بات اچھی طرح جانتا ہے کہ سافٹ ویئر کی وارنٹی ایک لایعنی چیز ہے۔ وہ زیادہ سے زیادہ فرم ویئر دوبارہ انسٹال کردیں گے یا ٹیبلٹ کو ''روٹ'' کردیں گے۔ اس سے زیادہ ان کے بس کی بات نہیں۔

برانڈڈ ٹیبلٹس جنہیں بنانے والی کمپنیوں کے پاکستان میں آفسز ہیں، میں البتہ آپ کو مکمل وارنٹی ملتی ہے۔ اگر کسی وجہ سے ہارڈویئر میں کوئی مسئلہ پیدا ہوجائے تو چینی ٹیبلٹس کی صورت میں اسے ٹھیک کرنے والا کوئی نہیں ہوگا لیکن برانڈڈ ٹیبلٹ کی صورت میں ان کے سروس سینٹر ضرور آپ کی مدد کرسکتے ہیں۔

اس لئے ہماری کمزور دل صارفین سے یہی گزارش ہے کہ اگر آپ وارنٹی کے معاملے میں حساس واقع ہوئے ہیں تو چینی ٹیبلٹ خریدنے سے پہلے اچھی طرح سوچ لیں کہ یہ ''ڈسپوزیبل'' بوتل کی طرح ہیں، پانی پیئو اور توڑ مروڑ کر پھینک دو!

چینی ٹیبلٹ سستے ضرور ہیں لیکن ان کی اپنی خامیاں ہیں۔ اگر آپ کا ٹیبلٹ خریدنے کا مقصد ہلکی پھلکی تفریح، انٹرنیٹ براؤزنگ، سوشل نیٹ ورکنگ یا موسیقی سے لطف اندوز ہونا ہے تو چینی ٹیبلٹ آپ کو انتہائی کم قیمت میں یہ سب کچھ بہ آسانی فراہم کرسکتے ہیں۔ بچوں کے لئے بھی یہ شاندار ''Gadgets'' ہیں لیکن اگر آپ کا مقصد موویز دیکھنا، لمبے سفر میں انٹرنیٹ براؤزنگ کے لئے ٹیبلٹ رکھنا ہے تو پھر شاید یہ آپ کے کام نہ آئیں۔ ان کا کم بیٹری ٹائم آپ کے لئے کئی مسائل پیدا کرسکتا ہے۔

سائز میں چھوٹا ہونے کی وجہ سے ٹیبلٹس چاہے وہ کسی بھی کمپنی کے ہوں، ان کا ہاتھوں سے پھسل کر گرنا اور ادھر ادھر لڑک جانا عام بات ہے جس کا نتیجہ ان میں کئی طرح کی خرابیوں کی صورت میں نکل سکتا ہے۔ خراب چینی ٹیبلٹس کا کوئی پرسانِ حال نہیں ہوتا۔ برانڈڈ ٹیبلٹس کی صورت میں کسی حد تک امید ضرور ہوتی ہے کہ سروس سینٹر سے شاید یہ ٹھیک ہوجائے۔ ☆☆

تاج نستعلیق، مفت اور اوپن سورس یونی کوڈ فونٹ

تحریر: فہد کہر

اردو کمپیوٹنگ کی تاریخ کا سب سے بنیادی وکلیدی حصہ فونٹ سازی رہا ہے۔ کیونکہ بدقسمتی سے ہم نے اپنی قومی ومقامی زبانوں کی ترویج کے بجائے ان کے تحریری انداز کے حسن کو زیادہ ترجیح دی۔ اپنی قریبی لسانی ساتھی، فارسی کے مقابلے میں اردو والے کچھ زیادہ ہی قدامت پسند یا حسن پرست واقع ہوئے کہ انہوں نے نستعلیق کو کسی صورت چھوڑنا گوارہ نہ کیا۔ یہی وجہ ہے کہ فارسی تو کمپیوٹر میں عربی رسم الخط میں لکھی جانے والی زبانوں کی سہولت دستیاب ہوتے ہی خط نسخ کی بنیاد پر ترقی کی منازل طے کرتی گئی، لیکن اردو نستعلیق فونٹ کی آمد کے انتظار میں بیڑیوں میں جکڑ دی گئی۔

گو کہ معروف خطاط جناب مرزا احمد جمیل کا ترسیموں یعنی اشکال کی بنیاد پر ایک ایسا بنیادی ڈھانچہ ضرور مرتبہ حالت میں موجود تھا جو بعد ازاں کمپیوٹر کی دنیا میں 'ان پیج' نامی سافٹ ویئر کی آمد کا سبب بنا، لیکن کیونکہ یہ سافٹ ویئر یونیکوڈ بنیادوں پر نہیں تھا، اس لیے اس سے قابل تلاش (searchable) انٹرنیٹ ویب سائٹس بنانا ممکن نہیں تھا۔ یہی وجہ ہے کہ پاکستان میں انٹرنیٹ کے ابتدائی ایام کا اور اب بھی بیشتر اردو مواد تصویری صورت میں شائع ہو کر اپنی اہمیت کھو بیٹھا۔ بدقسمتی سے کئی ادارے اب بھی تصویری اردو کی عاقبت نااندیشانہ روش اختیار کیے ہوئے ہیں۔ آج ہم اردو میں معلومات کے ایک بہت بڑے خزانے سے صرف اسی لیے محروم ہیں کہ وہ ان پیج کے ذریعے تصویری صورت میں پیش کیا گیا۔ ان تصاویر میں موجود مواد کو قابل تلاش بنانے کے لئے آپٹیکل کریکٹر ریکگنائزر ایک حل ہوسکتا ہے لیکن اردو نستعلیق کیلئے قابل بھروسہ او سی آر بھی فی الوقت موجود نہیں۔

گو کہ ایک حلقہ ایسا ضرور موجود تھا جو تحریری یعنی یونیکوڈ اردو کی اہمیت سے آگاہ تھا اور اس نے یونیکوڈ کے سامنے آتے ہی اپنی اس خواہش کا اظہار کیا کہ اردو کے لیے ایک ایسا فونٹ موجود ہونا چاہیے جو نستعلیق کی خوبیوں کا حامل ہو۔ ابتداء میں کافی ہاتھ پیر چلائے گئے اور نتیجتاً چند فونٹس بھی منظر عام پر آئے۔ لیکن ظاہری طور پر خوبصورت فونٹس بھاری ہونے کی وجہ سے قابل استعمال نہ تھے اور جو تھے، اُن میں نستعلیق کا حسن نہ تھا۔ یہی وجہ ہے کہ 2008ء تک اردو کمیونٹی ایک قابل استعمال و نظروں کو بھلا لگنے والے نستعلیق فونٹ سے محروم رہی یہاں تک کہ پشاور سے تعلق رکھنے والے امجد علوی نے ایک نستعلیق فونٹ بنایا۔

'علوی نستعلیق' نے گویا اس جمود کو توڑا جو عرصے سے قائم تھا۔ یہ نہ صرف اپنی صنف میں اردو کا پہلا مکمل اور خوبصورت ترین نستعلیق فونٹ تھا بلکہ اس نے ثابت کیا کہ اردو کے لیے خط نستعلیق بنانا ممکن ہے۔ اس کے بعد علوی نستعلیق کی چند خامیوں کو بھانپتے ہوئے اک ''نامعلوم فرد'' کی جانب سے جمیل نوری نستعلیق نامی فونٹ جاری کیا گیا جو آج اردو ویب سائٹس کے لیے ایک معیاری فونٹ بن چکا ہے اور بہت بڑے پیمانے پر استعمال ہو رہا ہے۔

لیکن ان دونوں "انقلابی" فونٹس میں اک بہت بڑی قباحت موجود تھی۔ یہ تمام ترسیمے (یعنی لگیچرز) دراصل احمد مرزا جمیل کے فونٹ نوری نستعلیق کے تھے جو انہوں نے 80 کی دہائی کے اوائل میں تخلیق کیے تھے۔ یہی وجہ ہے کہ علوی اور جمیل نستعلیق فونٹس کی وسیع پیمانے پر اشاعت میں قانونی رکاوٹ موجود رہی اور بڑی اردو ویب سائٹس ان فونٹس کو استعمال نہ کر سکیں۔

اس کمزوری سے اردو کی رضا کار برادری بخوبی واقف تھی لیکن اس مشکل کے خاتمے کا بیڑا امرِ درویش سید شاکر القادری نے اٹھایا۔ معروف اردو فورم القلم کے بانی اور مشہور شاعر و خطاط شاکر القادری نے استاد تاج الدین زریں رقم کی مشہور کتاب "مرقع زریں" سے استفادہ کیا۔ ابتدائی مرحلے میں انہوں نے مذکورہ کتاب سے حروف کی اشکال اخذ کیں اور ایک بنیادی کریکٹر بیسڈ فونٹ تیار کیا، جس نے ترسیموں کی تیاری میں بنیاد کا کام دیا۔ اس عظیم منصوبے میں شاکر القادری کا ساتھ امجد علوی کے علاوہ فیصل آباد کے اشتیاق علی قادری نے بھی دیا جن کی تین سالہ شبانہ روز محنت کے نتیجے میں تقریباً 30 ہزار ترسیمے تیار ہوئیں اور 9 نومبر

نہیں کھیل اے داغ یاروں سے کہہ دو
کہ آتی ہے اردو زبان آتے آتے

تاج نستعلیق کے ذریعے لکھا گیا داغ دہلوی کا ایک مشہور شعر

دائیں: نسخ میں لکھا نسخہ   بائیں: میر اِماد الحسنی کا لکھا نستعلیق نسخہ

نسخ طرزِ تحریر جو ''نسخی'' بھی کہلاتا ہے، عربی حروف تہجی استعمال کرنے والی زبانوں جیسے عربی، فارسی، پشتو وغیرہ میں عام رائج ہے۔ خیال کیا جاتا ہے کہ اسے ایرانی خطاط ''ابن مقلہ شیرازی'' نے ایجاد کیا۔ لفظ نسخ عربی سے اخذ کیا گیا ہے اور اس کا مطلب ''نقل کرنا'' ہے۔ اسے عربوں میں رائج قدیم رسم الخط ''کوفی'' کی جگہ استعمال کے لئے تیار کیا گیا۔ ''کوفی'' رسم الخط ظہور اسلام سے پہلے عربوں میں زیر استعمال تھا اور قرآن کے اولین نسخے بھی اسی میں تحریر کئے گئے تھے۔ عراق کے قومی پرچم پر تحریر ''اللہ اکبر'' اسی خط میں لکھا گیا ہے جبکہ ایران کے پرچم پر ''اللہ'' بھی اسی رسم الخط کی ایک تبدیل شدہ شکل میں لکھا گیا ہے۔

خطِ نستعلیق بھی ایران میں ایجاد ہوا اور اس کا موجد ''میر علی تبریزی'' کو مانا جاتا ہے جنہوں نے 14ویں صدی عیسوی میں نسخ اور تعلیق خط کو خصوصیات کو یکجا کر کے نستعلیق تخلیق کیا۔ ابتداء میں اسے ''نسخ تعلیق'' کہا جاتا تھا جو بعد میں مختصر ہو کر ''نستعلیق'' ہو گیا۔ میر علی تبریزی کے بارے میں مشہور ہے کہ انہوں نے خواب میں ہنسوں کو اڑتے دیکھا اور ان کی جسم اور پروں کی حرکات سے متاثر ہو کر یہ خط تخلیق کیا۔ نستعلیق اپنی خوبصورتی اور کم جگہ میں زیادہ الفاظ سمونے کی خصوصیت کی وجہ سے جلد ہی عام ہوا اور نہ صرف ایران بلکہ پاکستان، بھارت اور بنگلہ دیش میں اردو، فارسی اور عربی بولنے والوں میں استعمال ہونے لگا۔ اس وقت یہ صورت حال ہے کہ پاکستان میں اس خط کے علاوہ کسی دوسرے خط میں لکھی اردو کو ناپسند کیا جاتا ہے۔ اگر یہ کہا جائے کہ اردو اور نستعلیق کو ایک دوسرے کے لازم و ملزوم بنا دیا گیا ہے، تو غلط نہ ہو گا۔ نستعلیق خط جہاں دیکھنے میں بے انتہاء خوبصورت ہے، وہیں اسے یونی کوڈ فونٹ کی شکل دینا بے حد مشکل کام ہے۔

نسخ اور کوفی دونوں خطوں میں ہر حروف تہجی کی چار شکلیں ہوتی ہیں، ابتدائی، درمیانی، آخری اور اکیلے۔ کچھ حروف جیسے ''ر'' کی کوئی درمیانی یا ابتدائی شکل نہیں۔ نستعلیق کے ساتھ ایسا معاملہ نہیں۔ اس میں حروف کی شکل، حجم و مقام اس کے آگے پیچھے موجود دیگر حروف پر منحصر ہوتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ نستعلیق فونٹ بنانا مشکل کام ہے اور ان کا حجم بہت زیادہ ہوتا ہے۔ یونی کوڈ فونٹ میں کسی حروف کی مختلف شکلیں متعین کرنے کی سہولت موجود ہے۔ لیکن نستعلیق خط کے لئے چونکہ حروف کی اشکال بہت زیادہ ہیں، اس لئے یونی کوڈ فونٹ میں انہیں مرکب الفاظ کی شکل میں شامل کیا جاتا ہے۔

2012ء وہ تاریخی دن قرار پایا جب یوم اقبال کے موقع اردو کے پہلے اوپن سورس یونیکوڈ نستعلیق فونٹ کی رونمائی کی گئی۔

سید شاکر القادری کیونکہ خود خطاط ہیں، اس لیے اُن کی نظر میں اس منصوبے کی اہمیت بہت زیادہ تھی اور انہوں نے تکنیکی خوبیوں کے ساتھ ساتھ تاج نستعلیق کی خوبصورتی پر بھی خصوصی دھیان دیا۔ پھر نستعلیق خطاطی کی خوبصورت ترین قسم "لاہوری نستعلیق" کو متعارف کروانا بھی اُن کی بہت بڑی خواہش تھا، اس لیے انہوں نے بڑھتی عمر، بیماری اور دیگر مسائل کو آڑے نہ آنے دیا اور منزل کی دھن میں آگے بڑھتے گئے اور ایک بلا معاوضہ، آزاد حقوق اور بہترین لاہوری انداز کے حامل خط نستعلیق دنیا کے سامنے آیا۔ جو بلاشبہ انٹرنیٹ پر اردو کی ترقی میں ایک بہت بڑا سنگ میل ہو گا۔

تاج نستعلیق کا جاری کردہ ابتدائی نسخہ ''بی ٹا ورژن'' ہے اور اسے میدانِ عمل میں لانے کا مقصد اس امر کا اندازہ لگانا بھی ہے کہ فونٹ مروجہ نستعلیق فونٹس کے مقابلے میں کتنی جان رکھتا ہے اور پھر عوامی رائے کے ذریعے اس میں موجود خامیوں کو دور کرنا بھی اہم ہدف ہے۔ اس پورے عرصے کے دوران القلم تاج نستعلیق کی ٹیم فونٹ میں کشیدہ کی سہولت شامل کرنے پر کام کرے گی، جس سے اس فونٹ کے حسن کو چار چاند لگ جائیں گے۔

اس دور میں جہاں ماں کی ممتا گھی کے ڈبے بیچنے اور باپ کی شفقت گدّے فروخت کرنے کے لیے استعمال کی جا رہی ہے، بہت بڑی بات ہے کہ اتنے بڑے منصوبے سے سامنے آنے والی 'پروڈکٹ' کو فلاح عامہ کے لیے مفت پیش کر دیا جائے۔ حالانکہ اسے تجارتی استعمال کے لئے جاری کرنے کے لیے نہ صرف مارکیٹ موجود تھی بلکہ مختلف کمرشل ادارے شدت سے خواہاں بھی تھے کہ وہ تاج نستعلیق کو خریدیں لیکن اس مردِ درویش نے فونٹ کو فلاح عامہ کے لیے پیش کرنا مقدم جانا اور اپنا نام تاریخ میں امر کروا لیا۔

http://taj.alqlm.org/

گزشتہ ماہ کی قسط میں ہم نے html5 کے نئے ٹیگس کے بارے میں پڑھا تھا۔ اس بار ہم اسی سلسلے کو مزید آگے بڑھاتے ہوئے تین باقی رہ جانے والے ٹیگس کے بارے میں پڑھتے ہیں۔

<ruby>

یہ ٹیگ کسی متن کی روبی انوٹیشن (annotation) لکھنے کے لئے استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ مشرقی ایشیائی زبانوں میں کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔

اسے دیگر دو نئے ٹیگس <rt> اور <rp> کے ساتھ استعمال کی جاتا ہے۔

```
<ruby>
HTML  5
<rp>(</rp>
<rt>Web  Standard</rt>
<rp>)</rp>
</ruby>
```

<rp>

اس ٹیگ کو وہاں استعمال کیا جاتا ہے جہاں براؤزر کی روبی انوٹیشن کیلئے سپورٹ مشکوک ہو۔ اس میں لکھا متن براؤزر کی سپورٹ موجود نہ ہونے کی صورت میں ڈسپلے ہو جاتا ہے۔

اتچ ٹی ایم ایل 5 میں ویب پیج کا ''لے آؤٹ''

پچھلی دو دہائیوں کے دوران ویب سائٹس میں انتہائی ڈرامائی تبدیلیاں واقع ہوئی ہیں۔ لیکن یہاں سب سے دلچسپ بات یہ نہیں کہ ویب سائٹس کتنی جدید ہو گئی ہیں، اہم یہ ہے کہ آج کی جدید سے جدید ویب سائٹس بھی وہی پرانے اتچ ٹی ایم ایل ٹیگس استعمال کر رہی ہے جو آج سے دس، پندرہ سال پہلے استعمال ہوتے تھے۔ خاص طور پر <div> ٹیگ جو اب تقریباً ہر ویب پیج کا حصہ ہے۔ اس ٹیگ اور سی ایس ایس کی مدد سے بڑی ہی خوبصورتی سے ڈیویلپر ویب پیجز کے ہیڈر، فٹر، سائیڈ پینل اور نیوی گیشن مینوز تشکیل دیتے ہیں۔

div ٹیگس کے ذریعے بنایا گیا لے آؤٹ طاقتور، خوبصورت اور سیدھا سادھا ہوتا ہے لیکن جب آپ کسی دوسرے کے div ٹیگ کے ذریعے بنائے گئے لے آؤٹ کو دیکھتے ہیں تو چھٹی کا دودھ یاد آجاتا ہے۔ کچھ سمجھ نہیں آتی ہے کہ کون سا div ٹیگ ویب پیج پر کہاں ڈسپلے ہوگا، یہ سب آپس میں مل کر کیا کریں گے اور اس کا مقصد کیا ہوگا۔ ہر div کا مقصد سمجھنے کیلئے آپ کو نہ صرف ویب پیج میں شامل سی ایس ایس بلکہ جاوا اسکرپٹ بھی سمجھنا پڑھتا ہے۔ ویب پیج کو براؤزر میں کھول کر دیکھنا بھی پڑ سکتا ہے۔ جب بھی آپ کسی دوسرے کا div پر مبنی ویب پیج دیکھیں گے، آپ کو اسی مسئلے کا سامنا رہے گا۔

یہ وجہ ہے کہ اتچ ٹی ایم ایل 5 تیار کرنے والوں نے سوچا کہ کیوں نہ div کو زیادہ معنی خیز ٹیگس سے بدل دیا جائے۔ جو div ٹیگ ہیڈر بنانے کے لئے استعمال کیا جاتا تھا اگر اسے header کر دیا جائے تو کیا مزائقہ ہے؟ اسی طرح مینو بنانے کے لئے جہاں div لکھی گئی تھی، اگر menu لکھا دیا جائے تو؟ اسی سوچ کے نتیجے میں کئی نئے سمینٹک ٹیگس header، footer، menu وغیرہ متعارف کروائے گئے ہیں جو کام تو div جیسا ہی کرتے ہیں مگر چونکہ ان کو ایک مخصوص نام

دے دیا گیا ہے تو کوڈ دیکھنے والا فوراً سمجھ جاتا ہے کہ فلاں شے ہیڈر ہے اور فلاں شے فٹر۔ div کی طرح انہیں بھی CSS کے ساتھ ہی استعمال کیا جائے گا۔

جس طرح div بذات خود ویب پیج پر کوئی ظاہری اثر نہیں ڈالتا اور اس میں لکھا ٹیکسٹ یا تصویر کسی عام ٹیکسٹ اور تصویر ہی کی طرح نظر آتے ہیں، اسی طرح یہ سمینٹک ٹیگ بھی ویب پیج پر کوئی اثر نہیں ڈالتے۔ انہیں ظاہری شکل وصورت دینے کے لئے ہمیں CSS اور بعض اوقات جاوا اسکرپٹ کی ضرورت پڑتی ہے۔ لہٰذا آپ کہہ سکتے ہیں کہ HTML5 سیکھنے کے لئے CSS اور جاوا اسکرپٹ سیکھنا بھی ضروری ہے۔

سمینٹک ٹیگ کسی عام ٹیکسٹ کو بہت معنی خیز بنا سکتے ہیں۔ آپ کو یاد ہوگا کہ ہم نے پچھلے ماہ کی قسط میں <time> ٹیگ کے بارے میں پڑھا تھا۔ اب فرض کہ آپ کی ویب سائٹ پر ایک فارم موجود ہے جسے جمع کروانے کی آخری تاریخ یکم فروری ہے۔ آپ اسے درج ذیل طریقے سے لکھ سکتے ہیں:

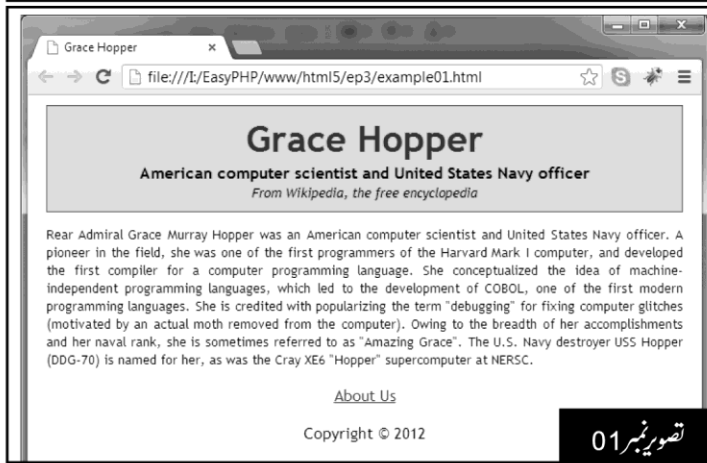
```
Last date: <time>01-01-2013</time>
```

اس سے ویب پیج کے ظاہری خدوخال میں کوئی تبدیلی نہیں ہوگی، لیکن آپ کی دی ہوئی تاریخ کو ایک شناخت مل جائے گی۔ آپ اگر چاہیں تو اس ٹیگ کی فارمیٹنگ سی ایس ایس کے ذریعے تبدیل کر سکتے ہیں لیکن سی ایس ایس کے بغیر یہ بالکل ایک ٹیکسٹ ہی دکھائی دے گا۔

آیئے ہم پہلے div پر مبنی ایک ویب پیج بناتے ہیں اور پھر اسے html5 میں تبدیل کریں گے۔ اس کوڈ میں ڈاک ٹائپ وغیرہ خذف کر دیا گیا تا کہ طوالت کو کم کیا جا سکے۔ لیکن آپ مکمل مثال ہماری ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

http://www.computingpk.com/html5/

```
<style>
body{
font-family:"Trebuchet MS", Arial, Helvetica,
sans-serif; }
.Header{
 background-color:#FC0;
 border: thin #336699 solid;
 padding: 10px;
 margin: 10px;
 text-align: center;
}
.Header h1 {
 margin: 0px;
 color:#333;
 font-size: 28pt;
}
.Header .Teaser{
 margin: 0px;
 font-weight: bold;
}
.Header .Byline{
 font-style: italic;
 font-size: small;
 margin: 0px;
}
.Content{
	font-size:13px;
	text-align:justify;
	margin:10px;
}
.Footer{
	text-align:center;
}
</style>
</head>
<body>
<div class="Header">
 <h1>Grace Hopper</h1>
 <p class="Teaser">American computer scientist
and United States Navy officer</p>
 <p class="Byline">From Wikipedia, the free
encyclopedia</p>
</div>
<div class="Content">
 <p><span class="LeadIn">Rear Admiral</span>
```

تصویر نمبر 01

```
Grace Murray Hopper was an American
computer scientist and United States
Navyofficer.    ..........
 </p>  </div>
<div class="Footer">
  <p>
   <a href="AboutUs.html">About
Us</a>
  </p>
 <p>Copyright &copy; 2012</p>
   </div></body>
```

یہ کوڈ براؤزر میں دیکھنے پر تصویر نمبر 01 جیسے دکھائی دے گا۔ یہ کوڈ انتہائی سادہ ایچ ٹی ایم ایل اور سی ایس ایس پر مبنی ہے جس میں کسی قسم کی پیچیدہ nesting نہیں کی گئی۔ ہم نے کچھ div ٹیگس کی مدد سے ویب پیج کے مختلف حصے بنائے اور ہر ٹیگ کو ایک مخصوص کلاس سے جوڑ دیا۔ ویب پیج کا مکمل ڈیزائن سی ایس ایس نے تشکیل دیا، div نے صرف ساخت فراہم کی۔

اب ہم اسی مثال کو html5 میں لکھتے ہیں۔

```
<style>
body{
        font-family:"Trebuchet MS", Arial,
Helvetica, sans-serif;
 }
.Header{
  background-color:#FC0;
  border: thin #336699 solid;
  padding: 10px;
  margin: 10px;
  text-align: center;
 }
.Header h1 {
  margin: 0px;
  color:#333;
  font-size: 28pt;  }
.Header .Teaser{
 margin: 0px;
 font-weight: bold;
}
.Header .Byline{
 font-style: italic;
 font-size: small;
 margin: 0px;
}
.Content{
        font-size:13px;
        text-align:justify;
        margin:10px;
}
.Footer{
        text-align:center;
}
</style>
</head><body>
<article>
<header class="Header">
  <h1>Grace Hopper</h1>
 <p class="Teaser">American computer scientist
```

```
and United States Navy officer</p>
  <p class="Byline">From Wikipedia, the free
encyclopedia</p>
  </header>
  <div class="Content">
   <p><span class="LeadIn">Rear Admiral</span>
Grace Murray Hopper was an American computer
scientist and United States Navy officer.
   A pioneer in the field, she was one of the first
programmers of the Harvard Mark I computer   ...... .
</p>
  </div>
  </article>
  <footer class="Footer">
   <p>
    <a href="AboutUs.html">About Us</a>
   </p>
  <p>Copyright &copy; 2012</p>
  </footer>
  </body>
```

اس کوڈ کو جب آپ کسی ویب براؤزر میں دیکھیں گے تو پچھلی اور اس مثال کے نتیجے میں بننے والے ویب پیج میں آپ کو رتی برابر بھی فرق نہیں ملے گا۔ ہم نے header اور footer کے div ٹیگس کو html5 کے نئے سیمنٹک ٹیگس (<header>، <footer>) سے بدل دیا۔ البتہ content کے لئے کوئی نیا ٹیگ نہیں اس لئے ہم div ہی استعمال کریں گے۔ اس کے علاوہ ہم نے ہیڈر اور کانٹینٹ کی ٹیگس کو <article> کے ٹیگ میں شامل کر دیا لیکن footer کو باہر رکھا۔ اسٹائل شیٹ میں بھی کوئی تبدیلی نہیں کی گئی۔

یہ ویب پیج دیکھنے میں بھلے ہی پچھلی مثال جیسا نظر آئے، لیکن جب کوئی سرچ انجن یا کوئی دوسرا سافٹ ویئر اس ویب پیج کا تجزیہ کرے گا تو اسے ان سیمنٹک ٹیگز کی وجہ سے بہت آسانی سے پتا چل جائے گا کہ مضمون کا عنوان کہاں ہے؟ ذیلی عنوان کہاں ہے اور اصل مضمون کہاں ہے۔ یعنی نہیں وہ footer کو باقی ویب پیج سے الگ کرسکتا ہے تاکہ اس میں سے کاپی رائٹ کے بارے میں انفارمیشن اخذ کرسکے۔ یہ سب html کے پچھلے ورژن میں ممکن نہیں تھا۔

ایک سوال جو آپ کے ذہن میں اٹھ سکتا ہے کہ کوئی مضمون تو کئی ویب پیجز پر پھیلا ہوا ہوسکتا ہے (اور انٹرنیٹ پر موجود بیشتر ویب پیجز ایسے ہی ہیں)۔ تو ایسے میں ایک ہی <article> ٹیگ کیسے استعمال کیا جاسکتا ہے؟

ایسی صورت حال میں آپ مضمون کے ہر حصے (ہر ویب پیج) کو ایک الگ <article> ٹیگ میں لکھیں گے، چاہے وہ ادھورا ہی کیوں نہ ہو۔

اگر آپ کے ویب پیج یا مضمون کا ہیڈر چھوٹا ہو تو زیادہ بہتر ہے کہ header کا ٹیگ استعمال نہ کیا جائے بلکہ hgroup استعمال کیا جائے۔ ہماری پچھلی مثال کا ہیڈر کچھ خاص بڑا نہیں تھا۔ اس لئے ہم اسے تبدیل کر کے کچھ یوں کرسکتے ہیں:

```
<hgroup class="Header">
  <h1>Grace Hopper</h1>
  <h2>American computer scientist and
      United States Navy officer</   h2>
  <h3>From Wikipedia, the free
      encyclopedia</ h2>
</hgroup>
```

ایک بات کا دھیان رہے کہ جب بھی آپ hgroup کا استعمال کریں تو اس ٹیگ میں صرف h1، h2، h6 وغیرہ کا ہی استعمال کریں۔ ان ہیڈنگ ٹیگس کے علاوہ اگر کچھ شامل کرنا ہو یا ہیڈر طویل ہو تو پھر hgroup کو ترک کر کے header استعمال کریں۔ آپ hgroup اور header کو ایک ساتھ بھی استعمال کرسکتے ہیں۔ ہیڈر شروع header ٹیگ سے ہوگا اور مضمون کا عنوان و ذیلی عنوان hgroup میں اور باقی کا مواد header ٹیگ میں شامل کیا جاسکتا ہے۔ یہ کوڈ ملاحظہ کریں:

```
<header class="Header">
<hgroup>
  <h1>Grace Hopper</h1>
  <h2>American computer scientist and
      United States Navy officer</   h2>
</hgroup>
 <p class="Byline">From Wikipedia, the free
      encyclopedia</ p>
</header>
```

مقصد صرف عنوان اور ذیلی عنوان کو باقی مضمون سے الگ تھلگ رکھنا ہے تاکہ تجزیہ کار کے لئے کسی قسم کا کوئی ابہام نہ رہے۔

اب آیئے ہم اس مثال میں ایک تصویر بھی شامل کردیتے ہیں۔html5 میں تصاویر کو قدرے الگ نظریئے سے دیکھا جاتا ہے۔ آپ ان تصاویر کو کتابوں میں شائع ہونے والی تصاویر کی طرح سمجھ سکتے ہیں جو متن سے الگ ہوتی ہیں لیکن متن میں ان کا حوالہ دیا گیا ہوتا ہے۔

html5 میں آپ تصویر کو متن کے قریب کسی بھی مناسب جگہ پر figure ٹیگ کے ذریعے شامل کردیتے ہیں اور پھر css کے ذریعے اسے مطلوبہ جگہ پر دکھا دیتے ہیں۔اس کے علاوہ آپ ان میں کیپشن بھی شامل کرسکتے ہیں جو تصویر کے نیچے یا اوپر دکھائی دیتا ہے۔

Grace Hopper

American computer scientist and United States Navy officer

From Wikipedia, the free encyclopedia

Grace Murray Hopper at the UNIVAC

Rear Admiral Grace Murray Hopper was an American computer scientist and United States Navy officer. A pioneer in the field, she was one of the first programmers of the Harvard Mark I computer, and developed the first compiler for a computer programming language. She conceptualized the idea of machine-independent programming languages, which led to the development of COBOL, one of the first modern programming languages. She is credited with popularizing the term "debugging" for fixing computer glitches (motivated by an actual moth removed from the computer). Owing to the breadth of her accomplishments and her naval rank, she is sometimes referred to as "Amazing Grace". The U.S. Navy destroyer USS Hopper (DDG-70) is named for her, as was the Cray XE6 "Hopper" supercomputer at NERSC.

About Us

تصویر نمبر 02

یہ کوڈ دیکھئے:

```
<figure class="img">
<img src="http://upload.wikimedia.org
/wikipedia/commons/3/37/
Grace_Hopper_and_UNIVAC.jpg"
width="260px" alt="Grace Murry">
<figcaption>Grace Murray Hopper at the
UNIVAC</figcaption>
 </figure>
```

یہ کوڈ آپ "div class="Content کے بعد لکھیں گے اور ساتھ ہی اسٹائل شیٹ میں ایک img کے نام سے ایک نئی کلاس بنائیں گے جس کا کوڈ یہ ہوگا:

```
.img {
      float:left;
      margin:0 10px 0 0;
}
```

اس کوڈ کے نتیجے میں جو ویب پیج معرض وجود میں آئے گا، وہ آپ تصویر 02 میں دیکھ سکتے ہیں۔html5 میں تمام تصاویر کو float کیا جاتا ہے۔ پچھلے ورژن کے طرح متن کے بالکل بیچوں بیچ اسے شامل کرنا ضروری نہیں۔

پچھلے ورژن میں تصاویر کا کیپشن دینے کے لئے <p>، <span> یا <div> استعمال کیا جاتا تھا لیکن html5 میں اس کام کے لئے ایک الگ ہی ٹیگ مہیا کردیا گیا۔اس طرح اب یہ جانچنا کہ تصویر کا عنوان کہاں ہے، بہت آسان ہوگیا ہے اور سرچ انجن بوٹس اب زیادہ بہتر طریقے سے تصاویر تلاش اور انہیں انڈیکس کرسکتے ہیں۔آپ چاہیں تو کیپشن کو بھی css کی مدد سے رنگ وروغن کرسکتے ہیں۔

تصاویر شامل کرنے کے بعد اب ہم ذکر کرتے ہیں نیوی گیشن مینو بنانے کا۔

آپ اگر وکی پیڈیا ملاحظہ فرمائیں تو آپ کو بائیں جانب بہت سے ربط نظر آئیں گے جو آپ کو ویب سائٹ کے مختلف حصوں تک لے جاتے ہیں۔اس مینو کو سائیڈ بار کہا جاتا ہے۔فی الحال ویب سائٹس میں اسے div ٹیگ کی مدد سے بنایا جاتا ہے جو دائیں یا بائیں جانب float کررہی ہوتی ہے۔

html5 میں یہ کام nav اور aside ٹیگ کی مدد سے کیا جاسکتا ہے جو کہ سیمینٹک ٹیگس ہیں۔nav ٹیگ میں تمام ربط دیئے جاتے ہیں۔یہ ربط اسی ویب پیج کے مختلف حصوں کے بارے میں ہوسکتے ہیں یا پھر ویب سائٹ کے دیگر حصوں کے۔یہاں یہ بات نوٹ کرلیں کہ چند لنکس کے لئے nav استعمال کرنا بیکار ہے۔ اسے صرف ویب سائٹ یا ویب پیج کے اہم لنکس کے لئے استعمال کریں۔

اب ہم اپنے پچھلے ویب پیج میں ایک سائیڈ بار کا اضافہ کرتے ہیں۔کوڈ یہ ہے:

```
<aside class="sidebar">
 <nav>
  <h2>Links</h2>
  <ul>
   <li><a href="#">Home Page</a></li>
   <li><a href="#">Contact us</a></li>
   <li><a href="#">About us</a></li>
   <li><a href="#">Services</a></li>
   <li><a href="#">Testimonials</a></li>
  </ul>
 </nav>
 <section>
```

```
<h2>Speak to Us</h2>
 <p>Phone: 1234-4493-222</p>
</section>
<div>
 <h2>Advetisement</h2>
</div>
</aside>
```

اس کوڈ کو آپ نے `<div class="Content">` کے فوراً بعد لکھنا ہے۔ اس سے پہلے کہ ہم اس کی css کی بات کریں، کیوں نہ اس کوڈ کا پوسٹ مارٹم کرلیا جائے۔ اس کوڈ میں ہم نے نیوی گیشن مینو کے علاوہ چند اور چیزیں بھی شامل کی ہیں۔ اس میں حیرانگی کی کوئی بات نہیں۔ آپ aside ٹیگ میں کسی بھی قسم کا مواد ڈال سکتے ہیں۔ ہم نے لنکس کے علاوہ ایک سیکشن فون نمبر کے لئے جبکہ دوسرا اشتہارات کے لئے بنا دیا۔ البتہ nav ٹیگس میں صرف ربط ہی رکھے ہیں۔ سائیڈ بار کی ظاہری بناوٹ کے لئے حسب معمول css ہی استعمال کی گئی ہے جو کچھ یوں ہے:

```
.sidebar{
    float:left;
    width:150px;
    padding: 0 20px 0 20px;
    margin: 0 4px 0 0;
    min-height: 1500px;
    background-color:#eee;
}
```

css کے ذریعے ہم نے aside ٹیگ کی چوڑائی 150 پکسل سیٹ کی اور اسے بائیں جانب float کیا۔ min-height پراپرٹی کے ذریعے کسی بھی آبجیکٹ کی کم ازکم اونچائی متعین کی جاتی ہے۔ ہم نے یہاں اس کی ویلیو 1500 پکسلز رکھی تاکہ سائیڈ بار ویب پیج کے پورے بائیں حصے کا احاطہ کرلے۔ باقی تمام پراپرٹیز معمول کی مطابق ہیں جن میں مارجن، بیک گراؤنڈ کلر وغیرہ شامل ہیں۔

کسی ویب پیج میں آپ ایک سے زائد aside ٹیگ استعمال کرسکتے ہیں۔ لیکن گُرو لوگ کہتے ہیں کہ nav ٹیگ ایک ہی بار استعمال کیا جائے تو بہتر ہے۔

nav میں ربط دینے کے لئے ہم نے لسٹ کا استعمال کیا۔ تمام ویب ڈیزائنرز اس بات پر متفق نظر آتے ہیں کہ مینو (Menu) بنانے کے لئے ایچ ٹی ایم ایل list ہی سب سے بہتر ہیں۔ آپ مختلف سی ایس ایس رولز کا استعمال کرتے ہوئے ان لسٹ کو حاشیہ ختم کرسکتے ہیں، انہیں عمودی کے بجائے افقی سمت میں کرسکتے ہیں۔ انہیں باکس کی شکل دے سکتے ہیں۔ الغرض آج کل آپ ویب سائٹس پر جو خوبصورت مینو دیکھتے ہیں، ان میں سے بیشتر اسی لسٹ کے ذریعے بنائے جاتے ہیں جن کی شکل وصورت اور برتاؤ css اور جاوا اسکرپٹ کے ذریعے بالکل تبدیل کردیا جاتا ہے۔

Grace Hopper

American computer scientist and United States Navy officer

From Wikipedia, the free encyclopedia

Links

- Home Page
- Contact us
- About us
- Services
- Testimonials

Speak to Us

Phone: 1234-4493-222

Advetisement

Grace Murray Hopper at the UNIVAC

Rear Admiral Grace Murray Hopper was an American computer scientist and United States Navy officer. A pioneer in the field, she was one of the first programmers of the Harvard Mark I computer, and developed the first compiler for a computer programming language. She conceptualized the idea of machine-independent programming languages, which led to the development of COBOL, one of the first modern programming languages. She is credited with popularizing the term "debugging" for fixing computer glitches (motivated by an actual moth removed from the computer). Owing to the breadth of her accomplishments and her naval rank, she is sometimes referred to as "Amazing Grace". The U.S. Navy destroyer USS Hopper (DDG-70) is named for her, as was the Cray XE6 "Hopper" supercomputer at NERSC.

About Us

تصویر نمبر 03

آپ اگر چاہیں تو سائیڈ بار میں کئی سیکشن بھی بنا سکتے ہیں۔ ہم نے اپنی مثال میں سائیڈ بار کا سادہ رکھا تاکہ آپ کو سمجھنے میں آسانی ہو لیکن آپ پریکٹس کرنے کے لئے اس سائیڈ بار میں کئی دیگر ٹیگس شامل کرسکتے ہیں۔ ہمارا مشورہ ہے کہ آپ <section>، <figure> اور <figcaption> کا ٹیگ اس میں استعمال کرکے اسے قدرے پیچیدہ بنانے کی کوشش کریں۔ کیونکہ جب آپ عملی ویب پیج بنانے جائیں گے تو اس قدر سادہ سائیڈ بار یا نیوی گیشن مینو آپ کو شاذونادر ہی ملے گا۔ وکی پیڈیا کی مثال لیں جس کی سائیڈ بار میں درجنوں مختلف چیزیں موجود ہیں۔

آپ نے کچھ ویب سائٹس پر collapsible سیکشن دیکھیں ہونگے۔ ان پر جب آپ ماؤس لے کر جاتے ہیں یا کلک کرتے ہیں تو یہ کھل جاتے ہیں۔ اسی طرح ماؤس ہٹانے یا کسی مخصوص جگہ پر کلک کرنے سے یہ بند ہوجاتے ہیں۔ یہ کام جاوا اسکرپٹ اور css کی مدد سے کیا جاتا ہے۔ لیکن html5 میں یہ کام کرنے کیلئے دو نئے ٹیگس <details> اور <summry> دیئے گئے ہیں۔ آپ انہیں بھی سائیڈ بار میں استعمال کرسکتے ہیں۔ انہیں آپ کچھ اس طرح استعمال کریں گے:

```
<details>
<summary>Postal Address</summary>
<p>123-XYZ, Karachi,<br/> Pakistan</p>
</details>
```

انہیں آپ سائیڈ بار میں جہاں چاہیں شامل کرسکتے ہیں۔ ☆☆

آزاد مصدر سافٹ ویئر کی اہمیت

جو حضرات آزاد سافٹ ویئر (Open source) کے بارے میں جانتے ہیں وہ عموماً ایسے سوالات کرتے ہیں کہ میرے پاس پہلے ہی میرے پسندیدہ سافٹ ویئر موجود ہیں جن کے استعمال کا میں عادی ہوں اور پھر میں انہیں مفت استعمال کر رہا ہوں (کریک کے ذریعے) اگرچہ وہ مفت نہیں، اور میں انہیں دوستوں کے ساتھ شیئر بھی کرتا ہوں، ایسے میں مجھے کیا پڑی ہے کہ میں ایسے نئے سافٹ ویئر استعمال کروں جو دعویٰ کرتے ہیں کہ وہ مجھے ''آزادی'' دیں گے؟

پہلی بات تو یہ ہے کہ یہ سمجھنا چھوڑ دیں کہ آپ ہمیشہ کے لیے ملکیتی سافٹ ویئر مفت میں حاصل کر پائیں گے (جیسے مائیکروسافٹ آفس)۔ پوری دنیا میں مختلف ممالک بڑی شدت کے ساتھ فکری ملکیت (PropertyIntellectual) کے قوانین لاگو کرتے جا رہے ہیں، وہ دن بھی دُور نہیں جب ان قوانین کا اطلاق پاکستان میں بھی ہوگا، دراصل ممالک چاہیں یا نہ چاہیں، انہیں ان قوانین کا اطلاق بہرحال کرنا ہی ہوگا کیونکہ ان قوانین کو لاگو نہ کرنے کی صورت میں ان پر دباؤ ڈالا جاتا ہے، مثال کے طور پر ورلڈ بینک یا آئی ایم ایف سے قرضہ لیتے وقت اس بات کے قوی امکانات ہیں کہ جہاں ممالک سے دیگر شرائط قبول کروائی جاتی ہیں ان میں یہ شرائط بھی شامل ہوں۔

دوم: جب فکری ملکیت کے ان قوانین کا اطلاق ہوگا تو ہمارا نہیں خیال کہ آپ ایک ہی رات میں آزاد سافٹ ویئر پر منتقل ہو پائیں گے اور آزاد سافٹ ویئر کے صارف بن جائیں گے، آپ کو قطعی مختلف ان نئے سافٹ ویئر کو سیکھنے کے لیے کچھ وقت درکار ہوگا، مزید برآں آپ کو ان کا عادی ہونے کے لیے بھی کچھ وقت لگے گا اور ظاہر ہے ان میں وہ وقت شامل نہیں جو تکنیکی مسائل کے حل تلاش کرنے میں صرف ہوگا...... آہستہ شروعات کے لیے یہی وقت مناسب ہے۔

سوم: اجارہ دار کمپنیاں اپنے سافٹ ویئر کی کریکنگ کو خود ہی آسان رکھتی ہیں جو دراصل ایک طویل المدتی پالیسی کا حصہ ہے، مقصد ترقی پذیر ممالک۔ جہاں فکری ملکیت کے قوانین ابھی لاگو نہیں، میں نہ صرف اپنے سافٹ ویئر مقبول بنانے بلکہ لوگوں کو ان کا عادی بھی کرنا ہے۔ دہائیوں بعد جب لوگ ایسی کمپنیوں کے سافٹ ویئر کے عادی ہو جائیں گے تو یہ کمپنیاں ایسے ممالک پر فکری ملکیت کے قوانین کے اطلاق کے لیے دباؤ ڈالیں گی، تب لوگوں کو اپنے وہ سافٹ ویئر جن کے وہ عادی ہو چکے ہیں بدلنے میں خاصی دشواری کا سامنا کرنا پڑے گا خاص کر ادارے جن کا آج بھی انحصار ایسے ہی (چوری شدہ) سافٹ ویئر پر ہے (اور چونکہ بیشتر کو آزاد سافٹ ویئر کا پتہ ہی نہیں جو کہ زیادہ تر مفت ہی ہوتے ہیں) لٰہذا وہ نہ صرف شرمندہ بھی ہوں گے بلکہ ان سافٹ ویئر کو خریدنے کے لیے رقوم بھی ادا کریں گے۔ یوں یہ اجارہ دار کمپنیاں ترقی پذیر ممالک کی غریب عوام کے خون پسینے کی کمائی سے مفت منافع کمائیں گی...... جس قدر جلد ہم آزاد سافٹ ویئر کے استعمال کے تصور کو عام کریں گے اتنا ہی ہم ایسی کمپنیوں کی اجارہ داری کے دام سے بچے رہیں گے جن کا اولین مقصد اپنی جیبیں بھرنا اور ترقی پذیر ممالک کی اقتصادیات

کو ہلکان کرنا ہے اور انہیں سیاسی وتجارتی طور پر اپنے ملکوں کے تابع کرنا ہے۔

چہارم: ملکیتی سافٹ ویئر ترقی پذیر ممالک کے لیے قطعی موزوں نہیں۔ ترقی پذیر ممالک احیائے نو (Renaissance) کے دور سے گزر رہے ہیں۔ اس صدی میں ٹیکنالوجی کے میدان میں ترقی احیائے نو کا جزو لاینفک ہے جس کے بغیر کوئی بھی حقیقی ترقی یا احیائے نو ممکن نہیں...... مگر اس کا اس سے کیا تعلق ہے؟

ایسے ترقی پذیر ممالک کے لیے آزاد سافٹ ویئر ہی حقیقی احیائے نو کا ذریعہ ہیں، ٹیکنالوجی کے میدان میں ترقی کے بغیر ترقی پذیر ممالک حقیقی احیائے نو سے کوسوں دور رہیں گے چاہے وہ کتنی ہی کوشش کیوں نہ کر لیں......

کمپیوٹنگ اب لوگوں کی زندگی کا ایک اہم حصہ بن چکی ہے۔ معلومات کا بیش قیمت بہاؤ جو انفارمیشن ٹیکنالوجی کے ذریعے ہی ممکن ہے، کے بغیر آج کے دور میں کسی حقیقی ترقی کا تصور محال ہے۔ لیکن سوال یہ ہے کہ حقیقی احیائے نو میں آزاد سافٹ ویئر کیوں ضروری ہیں؟ اس کی وجہ از بس سادہ ہے اور وہ یہ ہے کہ آزاد سافٹ ویئر کا مصدر (سورس کوڈ) تحقیقی وتدریسی مقاصد کے لیے دستیاب ہوتا ہے، یوں ترقی پذیر ممالک ان سافٹ ویئر میں اپنی ضرورت کا ردوبدل کر کے انہیں تحقیقی مقاصد کے لیے استعمال میں لا سکتے ہیں، نہ صرف یہ بلکہ انہیں معقول قیمت پر اپنے شہریوں کی آمدنی کو مدِنظر رکھتے ہوئے فروخت بھی کر سکتے ہیں بجائے کمپنیوں کا انتظار کرنے کے کہ وہ مہنگے داموں مطلوبہ تبدیلی/تبدیلیاں کر کے دیں اور رقم کی ادائیگی کے باوجود کوڈ اپنے پاس ہی رکھیں جس کی وجہ سے صارفین ان کی اپڈیٹس کے ہمیشہ تابع ہو جاتے ہیں، یہ سب ترقی پذیر ممالک کی اقتصادیات پر بے جا بوجھ بنتا ہے اور ان کی حقیقی ترقی کی راہ میں رکاوٹ بھی۔

پنجم: ہر دفعہ گاڑی بنانے پر ہمیں پہیہ دوبارہ ایجاد نہیں کرنا ہوگا۔ کوڈ کی دستیابی نئے نئے آئیڈیاز کو جنم دے گی جبکہ اجارہ دار پروڈکٹ میں ہمارے پاس کوئی خام مال نہیں ہوتا، نتیجتاً کسی نئے آئیڈیے کے ظہور کا امکان صفر ہے۔ ہمیں ہر چیز صفر سے شروع کرنی ہوگی۔ اگر آپ کو کوئی مخصوص ٹیکسٹ ایڈیٹر ہی بنانا ہے تو بھی آپ کو صفر سے شروع کرنا ہوگا۔ جبکہ آزاد سافٹ ویئر کی صورت میں آپ کو کئی ٹیکسٹ ایڈیٹرز کے کوڈ مفت میں مل جائیں گے، چنانچہ صفر سے شروع کرنے کی چنداں ضرورت نہیں۔ آپ کو بس پہلے سے موجود کوڈ میں اپنے آئیڈیاز شامل کرنے ہیں، اس طرح سبھی کوڈ کو بہتر سے بہتر کرنے میں مدد کرتے ہیں اور آئیڈیاز کا ایک انبار جمع ہو جاتا ہے۔ یہ امر ملکیتی سافٹ ویئر کے مقابلے میں آزاد سافٹ ویئر کی تیز تر ترقی کی ضمانت ہے۔ اگر ملکیتی سافٹ ویئر میں آپ صفر سے شروع کرتے ہیں تو آزاد سافٹ ویئر میں آپ وہاں سے شروع کرتے ہیں جہاں دوسروں نے کام ختم کیا ہوتا ہے۔

ششم: آزاد سافٹ ویئر میں اردو کی سپورٹ کے لیے وسیع امکانات موجود ہیں۔ کوڈ کی دستیابی کی وجہ سے ہم آسانی سے کسی بھی سافٹ ویئر میں اردو کی سپورٹ شامل کر سکتے ہیں، نہ صرف یہ بلکہ ان کا اردو ترجمہ بھی کر سکتے ہیں اور اردو بولنے والوں کی ضروریات کو مدِنظر رکھتے ہوئے ان میں مطلوبہ تبدیلیاں بھی کر سکتے ہیں۔ ہم ممکنات یا مفروضوں کی بات نہیں کر رہے، ایسے گروہ موجود ہیں جو واقعتاً آزاد سافٹ ویئر کو اردوانے کا کام کر رہے ہیں۔

آزاد سافٹ ویئر کے استعمال کے ذاتی اسباب:

اول: آپ کو ایک بار پھر یاد دلا دیں کہ آزادی کوڈ کو عام کرنے میں ہے، ملکیتی سافٹ ویئر ایک سیاہ ڈبے سے زیادہ حیثیت نہیں رکھتے، کوئی بھی آپ کو ضمانت نہیں دے سکتا کہ جو سافٹ ویئر آپ اپنے کمپیوٹر یا موبائل فون میں استعمال کر رہے ہیں ان میں آپ کی جاسوسی کے لیے کوئی اجزاء موجود نہیں۔ ایسے سافٹ ویئر بڑے آرام سے آپ کی جاسوسی کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر مائیکروسافٹ ونڈوز اپنے صارفین کی جاسوسی کرتی ہے اور کمپیوٹر میں داخل کیے گئے تلاش کے الفاظ پوشیدہ طور پر ارسال کرتی ہے۔ اسی طرح ونڈوز پر نصب دیگر سافٹ ویئر بھی آپ کی جاسوسی کرتے ہیں جیسے رئیل پلیئر (RealPlayer) جو آپ کی چلائی گئی تمام فائلوں کی تفصیلات کمپنی کو ارسال کرتا ہے۔ موبائل فونز بھی غیر آزاد سافٹ

ویئر سے بھرے ہوتے ہیں جو آپ کی جاسوسی کرتے ہیں اور ان میں خود موبائل فونز کا غیر آزاد ہارڈ ویئر بھی شامل ہے۔ بعض موبائل فونز بند حالت میں بھی آپ کے مقام کے تعین کے لیے سگنل ارسال کرتے ہیں جس سے کوئی بھی مخصوص آلات کے ذریعے آپ کی لوکیشن کے بارے میں جان سکتا ہے چاہے آپ چاہیں یا نہیں۔ بعض فونز کو دور سے آواز ٹیپ کرنے کے لیے بھی استعمال کیا جاسکتا ہے، صارفین اور ترقی پذیر حکومتیں یہ "خرابیاں" دور نہیں کرسکتیں کیونکہ ان کا ایسے آلات پر کوئی کنٹرول نہیں اور نہ ہی وہ جانتے ہیں کہ یہ کس طرح کام کرتے ہیں۔ واحد طریقہ جس سے آپ پُر یقین ہوسکتے ہیں کہ آپ کا سافٹ ویئر صرف آپ ہی کے لیے کام کررہا ہے آزاد سافٹ ویئر کا استعمال ہے۔ آزاد سافٹ ویئر کی دنیا میں آپ کی اور آپ کے ڈیٹا کی سیکیوریٹی خود آپ کے ہاتھ میں ہے اور مکمل طور پر محفوظ ہے۔

دوم: پروگرامر ہونے کی صورت میں آزاد سافٹ ویئر آپ کی صلاحیتوں کو جلا بخشنے کا بہترین ذریعہ ہیں، آپ لاکھوں سافٹ ویئر کے کوڈ کا مطالعہ کرسکتے ہیں اور پھر آزاد سافٹ ویئر کے بڑے بڑے منصوبوں میں حصہ لے کر اپنی صلاحیتوں کو چار چاند لگا سکتے ہیں۔ اس سے نہ صرف آپ کے تجربے بلکہ آپ کی مارکیٹ ویلیو میں بھی اضافہ ہوگا جس کا براہ راست اثر آپ کی آمدنی پر پڑے گا۔ مختصراً آزاد سافٹ ویئر پروگرامرز اور ڈیویلپرز کے لیے ایک بہترین ماحول فراہم کرتے ہیں۔

سوم: آزاد سافٹ ویئر کا استعمال مجموعی طور پر آپ میں دوسروں کو نفع پہنچانے والی طرزِ زندگی کو قوت بخشتا ہے، کیونکہ ہر کوئی پروگرام حاصل کرسکتا ہے۔ ہر کوئی اس کے کوڈ کا مشاہدہ کرسکتا ہے اور ہر کوئی اس کی ترقی میں حصہ لے سکتا ہے۔ یہ خوبیاں معاشرے کے کسی مخصوص گروہ کے لیے مخصوص نہیں۔ آزاد سافٹ ویئر کی دنیا میں "ٹیکنالوجی کے پیشواؤں" کے لیے کوئی جگہ نہیں...... سیکھنا سب کے لیے دستیاب ہے اور کوئی اس پر اجارہ داری قائم نہیں کرسکتا۔

چہارم: جیسا کہ پہلے ذکر ہوچکا ہے کہ آزاد سافٹ ویئر عموماً مفت ہوتے ہیں۔ پھر بھی اگر آپ قیمتاً دستیاب کوئی آزاد سافٹ ویئر استعمال کرنا چاہیں تب بھی اس کی قیمت انتہائی معقول ہوگی یا پھر آپ اسے کسی ایسے دوست سے بھی حاصل کرسکتے ہیں جس نے اسے خریدا ہوا ہو۔ اقتصادی طور پر آزاد سافٹ ویئر افراد، ادارے، اسکول، خیراتی ادارے اور حکومتوں کے لیے ایک کارآمد حل ہیں۔

پنجم: تجربہ اس بات کا گواہ ہے کہ آزاد سافٹ ویئر زیادہ مستحکم ہوتے ہیں۔ گنو (GNU) لینکس آپریٹنگ سسٹم (جو کہ بہت ہی زیادہ عام آزاد آپریٹنگ سسٹم ہے) ونڈوز سے زیادہ مستحکم ہے، گنو لینکس آزاد ہے۔ یہی وجہ ہے کہ پوری دنیا سے ہزاروں پروگرامرز کرنل (Kernel) کو بہتر سے بہتر بنانے کے لیے مسلسل کام کرتے ہیں۔ آزاد سافٹ ویئر میں ترقی کا عمل غیر آزاد سافٹ ویئر سے زیادہ تیز رفتار ہے۔ زیادہ تر آزاد سافٹ ویئر جن میں لینکس کا کرنل بھی شامل ہے ہر چھ ماہ بعد نیا ورژن جاری کرتے ہیں جس سے سافٹ ویئر یا نظام میں غلطیوں کی شرح کم سے کم ہوتی چلی جاتی ہے اور وہ زیادہ مستحکم ہوتے چلے جاتے ہیں، لینکس استعمال کرنے پر آپ وائرس وغیرہ کو تو بھول ہی جائیں گے۔ لینکس اب تک کا سب سے محفوظ آپریٹنگ سسٹم تصور کیا جاتا ہے۔

ششم: استعمال کی آسانی نہ صرف عام بلکہ مبتدی حضرات کے لیے بھی۔ آزاد سافٹ ویئر (جیسے گنو لینکس آپریٹنگ سسٹم) استعمال میں آسان ہوتے ہیں (یہ کہنے کی ضرورت اس لیے پڑی کیونکہ لوگوں میں یہ شوشہ بہت عام ہے کہ لینکس استعمال میں مشکل ہے)۔ کیونکہ آپ ایک آزاد دنیا میں ہیں "ونڈوز ایکس پی کے راز" جیسی اصطلاحات آپ کو سننے کو نہیں ملیں گی کیونکہ آزاد سافٹ ویئر میں کوئی راز نہیں ہوتے اور نا ہی آپ کو یہ "راز" سیکھنے کے لیے سالوں لگیں گے۔

ہفتم: سپورٹ کی دستیابی، ایک عام صارف کے طور پر جب آپ آزاد سافٹ ویئر استعمال کرتے ہیں تو ایک ایسی عالمی برادری آپ کے انتظار میں ہوتی ہے جو علم کو راز رکھنے پر یقین نہیں رکھتی، جن کا ایمان ہے کہ معرفت سب کا حق

ہے اور وہ بھی بالکل مفت اور بغیر کسی ادنیٰ تر شرط کے جس میں مذہبی، نسلی یا نظریاتی اختلافات کو کوئی اہمیت نہیں دی جاتی۔ انٹرنیٹ ایسے فورمز، بلاگز، ویکیز اور ویڈیو ٹیوٹوریلز سے بھرا پڑا ہے جو آپ کی سپورٹ کی ضروریات کو بھرپور انداز میں پورا کریں گے۔ پھر بھی اگر آپ کو کوئی خصوصی مسئلہ درپیش ہے تو بھی گروحضرات مختلف آئی آر سی چینلز پر آپ کی مدد کے لیے ہر وقت موجود رہتے ہیں۔ اگر آپ کوئی کمپنی چلاتے ہیں تو آپ قیمتاً فوری اور معیاری سپورٹ بھی حاصل کر سکتے ہیں۔

ہشتم: آزاد سافٹ ویئر کم تر وسائل کے حامل آلات کے لیے انتہائی موزوں ہوتے ہیں۔ غیر آزاد سافٹ ویئر کی طرح ان کے لیے کسی ہائی سپیسی فیکیشن ہارڈ ویئر کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اس کے مقابلے میں غیر آزاد سافٹ ویئر کے ساتھ چلنے کے لیے آپ کو بار بار اپنا ہارڈ ویئر بدلنے کی زحمت اٹھانی پڑے گی جو آپ کی جیب پر یقیناً ایک فالتو بوجھ ہے۔ قدیم ترین آلات کو چلانے کے لیے بھی آپ کو آزاد سافٹ ویئر کی دنیا میں مایوسی کا سامنا نہیں کرنا پڑے گا۔ یوں آزاد سافٹ ویئر کے ذریعے آپ پھینکنے کی بجائے پرانے ہارڈ ویئر کو کارآمد بنا سکتے ہیں۔ آپ کو یہ بات شاید دلچسپ لگے کہ لینکس نے حال ہی میں پرانے انٹل 386 پروسیسرز کی سپورٹ ختم کرنے کا اعلان کیا ہے!!

نہم: بیشتر آزاد سافٹ ویئر ایک سے زائد پلیٹ فارمز پر کام کرنے کی خوبی سے مزین ہیں۔ آپ کو کوئی آزاد سافٹ ویئر لینکس سمیت ونڈوز اور میک کے لیے بھی مل جائے گا۔ اگر آپ ایک سے زائد پلیٹ فارمز استعمال کرتے ہیں تو ہر پلیٹ فارم کے لیے آپ کو الگ سافٹ ویئر کی ضرورت نہیں ہوگی۔ آپ وہی سافٹ ویئر دونوں آپریٹنگ سسٹمز پر چلا سکتے ہیں۔

ان نقاط کی روشنی میں قارئین با آسانی اس بات کا اندازہ لگا سکتے ہیں کہ آزاد مصدر سافٹ ویئر چاہے آپ استعمال کریں یا نہ کریں، انتہائی اہمیت کے حامل ہیں۔ جس طرح اے ایم ڈی کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ بھلے ہی اس نے مائیکرو پروسیسرز کی دنیا میں انٹل جتنی ترقی اور جدت حاصل نہ کی ہو، لیکن یہ اے ایم ڈی ہی ہے جس کی وجہ سے انٹل اپنے پروسیسرز کو بہتر سے بہترین، تیز سے تیز تر اور کم سے کم قیمت میں پیش کرتا رہا۔ بالکل اسی طرح آزاد مصدر سافٹ ویئر نے بھی کلوزڈ سورس سافٹ ویئر کو سخت مقابلے کی ٹکر دے رکھی ہے اور ان کی اجارہ داری کسی حد تک کم کر رکھی ہے۔

لیکن یہاں یہ بات کہنا بھی ضروری ہے کہ کلوزڈ سورس سافٹ ویئر کی اپنی ایک اہمیت ہے۔ لہٰذا یہ سمجھنا کہ آزاد مصدر سافٹ ویئر کا مقصد انہیں ختم کرنا ہے، غلط ہے۔ ایسا ہونا تقریباً ناممکن ہے۔ جب تک کمپیوٹر استعمال ہوتے رہیں گے، کلوزڈ سورس سافٹ ویئر بنتے رہیں گے اور انہی جیسی سہولیات رکھنے والے اوپن سورس سافٹ ویئر بھی سامنے آتے رہیں گے۔ ☆☆

ایپل آئی پیڈ 5

ایپل آئی پیڈ 5 اور آئی پیڈ منی 2 کے بارے میں پہلی افواہ سامنے آ گئی ہے۔ اگر اس افواہ پر کسی حد تک یقین کر لیا جائے تو اس کے مطابق آئی پیڈ 5 پچھلے ورژن جو پہلے ہی کافی پتلا اور ہلکا ہے، سے بھی زیادہ ہلکا اور پتلا ہوگا۔ ساتھ ہی اس کا ڈیزائن آئی پیڈ منی سے مشابہ ہوگا۔ آئی پیڈ منی میں 7.9 انچ کی اسکرین ہی استعمال ہوگی لیکن اس ریٹینا ریزولوشن یعنی 1536×2048 پر اپ گریڈ کر دیا جائے گا۔ ساتھ ہی اس میں A6 SoC پروسیسر استعمال کیا جائے گا جو اس وقت آئی پیڈ 4 میں استعمال کیا جا رہا ہے۔

آئی پیڈ نسل کا پانچواں رکن جس کے بارے میں توقع ہے کہ مارچ 2013ء تک اس کی تمام تر تفصیلات اور سہولیات منظر عام پر آ جائیں گی، پچھلے آئی پیڈ کے مقابلے میں 4 ملی میٹر چھوٹا، 16 ملی میٹر تنگ اور 2 ملی میٹر مزید پتلا ہوگا۔ دوسرے الفاظ میں یہ آئی پیڈ منی جیسا ہی ہوگا۔ سائز میں کمی کی وجہ سے اس کا وزن بھی کم ہو جائے گا لیکن ساتھ ہی ممکن ہے کہ بیٹری پر بھی اس کا اثر ہو اور وہ پچھلے ورژن کے مقابلے میں کم چلے۔ ساتھ ہی یہ بھی ممکن ہے کہ مارچ 2013ء میں ایپل A7 SoC پروسیسر بھی پیش کر دے جسے 28 نینو میٹر پروسیس کے ذریعے تیار کیا گیا ہو۔ آئی پیڈ منی 2 کی تفصیلات سے معلوم ہوتا ہے کہ اس میں صارفین کی دلچسپی زیادہ ہوگی کیونکہ اس میں وہی ہارڈ ویئر نصب ہوگا جو اس وقت آئی پیڈ 4 میں ہے لیکن اس کی قیمت اور وزن آدھا ہوگا۔ آئی پیڈ منی کا پہلا ورژن اتنا عمدہ نہیں تھا کہ Nexus 7 اور کنڈل فائر سے صارفین کی توجہ ہٹا پاتا۔ شاید آئی پیڈ منی 2 کا ہارڈ ویئر صارفین کی توجہ حاصل کر سکے۔

ایپل کے بارے میں بیشتر ماہرین کی رائے ہے کہ اس کی پچھلی مصنوعات میں کسی بڑی تبدیلی یا کسی انقلابی ٹیکنالوجی کو متعارف کروانے کے بجائے ان مصنوعات میں زیادہ تر cosmetic تبدیلیاں کی گئیں تاکہ منافع کمانے کا عمل جاری رکھا جا سکے۔ انقلابی ٹیکنالوجی ایپل کی جانب سے اسی وقت متعارف کروائی جاتی ہے جب اس کی مصنوعات میں صارفین کی دلچسپی کم ہونا شروع ہو جاتی ہے یا اسے مخالف کی جانب سے سخت مقابلے کا سامنا ہوتا ہے۔

پچھلے کچھ ماہ سے ایپل کی شیئرز بھی مسلسل گراوٹ کا شکار ہیں۔ پچھلے سال ستمبر میں ایپل کے ایک شیئر کی قیمت 700 ڈالر تھی جو اب 500 ڈالر تک آ گئی ہے۔ جبکہ دوسری جانب مصنوعات کی فروخت بھی جمود کا شکار ہے۔

جس چائنیز ویب سائٹ نے یہ افواہ عام کی ہے، اس کے مطابق آئی پیڈ منی 2 کے جاری کیے جانے کی تاریخ فی الوقت طے نہیں ہے۔ یہ مارچ 2013ء بھی ہو سکتی ہے اور نومبر 2013ء بھی۔

نی نائٹ

سافٹ ویئر اپ ڈیٹ اور انسٹال کرنے کا تیز ترین طریقہ

اظہر حسین

پچھلے دنوں ایک نئے لیپ ٹاپ پر انسٹالیشن کرنا پڑی۔ صرف ونڈوز ہی انسٹال نہیں کرنا تھی بلکہ اس پر ضروری تمام سافٹ ویئر بھی انسٹال کرنا تھے۔ میری عادت ہے کہ ہمیشہ تمام سافٹ ویئر کے اپ ڈیٹڈ یعنی تازہ ترین ورژنز استعمال کرتا ہوں۔ ونڈوز تو انسٹال کرلی لیکن جب سافٹ ویئر کی باری آئی تو اس پر کئی گھنٹے صرف ہوگئے۔ سب سے پہلے تو فائر فوکس اور کروم براؤزر انسٹال کیے کہ ان کے بغیر گزارہ نہیں۔ براؤزرز نے انسٹال ہوتے ہی فلیش کا پلگ اِن مانگ لیا۔ فلیش انسٹال کرنے کے بعد مائیکروسافٹ آفس انسٹال کیا کیونکہ ایم ایس ورڈ اور ایکسل کی سارا دن ضرورت رہتی ہے۔

اب باری آئی مسینجرز کی تو پہلے ونڈوز لائیو مسینجر اور یاہو انسٹال کیے پھر اسکائپ بھی یاد آ گیا۔ مو ویز دیکھنے کے لیے اپنا پسندیدہ ''کے ایم پلیئر'' انسٹال کیا۔ مو ویز ڈاؤن لوڈ کر لیے یوٹورینٹ بھی ڈالنا پڑا۔ پی ڈی ایف فائلیں دیکھنے کے لیے کوئی پی ڈی ایف ویوور بھی سسٹم میں ہونا ضروری ہے۔ اس لیے مفت دستیاب ''فوکس اِٹ پی ڈی ایف ریڈر'' انسٹال کرلیا۔ سسٹم میں اینٹی وائرس نہ ہو، یہ کیسے ممکن ہے۔ سوچا اے واسٹ مفت بھی ہے اور اچھا بھی، لہٰذا اسی کا انتخاب کیا۔ ٹیم ویوور بھی اکثر اوقات ضرورت پڑتا رہتا ہے اس لیے اس کی انسٹالیشن بھی ضروری ٹھہری۔ فائلز زِپ اور اَن زِپ کرنا تو ہمارا روزمرہ کا کام ہے، اس کے لیے وِن رار ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کیا۔ ویب سائٹ کی فائلیں اپ لوڈ اور ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے فائل زیلا کا موجود ہونا ضروری تھا تو فائلیں ایڈٹ کرنے کے لیے نوٹ پیڈ پلس پلس کا بھی۔ آئی پوڈ میں گانے ڈالنے کے لیے آئی ٹیونز انسٹال کیا تو یاد آیا کہ گوگل ڈرائیو تو انسٹال کیا ہی نہیں......!!

اب آپ خود سوچیں سافٹ ویئر کی ایک لمبی لائن ہوتی ہے۔ ہر سافٹ ویئر کو باری باری ڈاؤن لوڈ اور اس کے بعد انسٹال کرنا کس قدر جھنجھٹ کا کام ہے۔ وقت تو اس میں برباد ہوتا ہی ہے اس کے علاوہ اس ساری لسٹ کو یاد رکھنا بھی آسان کام نہیں۔ اکثر تو ہم کئی کام کی چیزیں انسٹال کرنا بھول ہی جاتے ہیں۔

اس مسئلے کا ایک بڑا ہی آسان ''نی نائٹ'' (Ninite) کی صورت میں موجود ہے۔ نی نائٹ کی ویب سائٹ پر کیٹیگری کے حساب سے تمام ضروری سافٹ ویئر کے نام موجود ہیں۔ آپ جو جو سافٹ ویئر انسٹال کرنا چاہتے ہیں، انھیں منتخب کر کے ایک چھوٹا سا انسٹالر حاصل کر سکتے ہیں۔ اس انسٹالر کو چلانے سے یہ آپ کے تمام منتخب کردہ سافٹ ویئر کو انسٹال کردے گا۔ جی ہاں نہ صرف ڈاؤن لوڈ کرے گا بلکہ تمام سافٹ ویئر بیک گراؤنڈ میں رہتے ہوئے انسٹال بھی کردے گا۔ یہ انتہائی مفید ویب سائٹ آپ اس ایڈریس سے ملاحظہ کرسکتے ہیں:

http://ninite.com

نی نائٹ کا کہنا ہے کہ آپ صرف اپنے پروگرامز منتخب کر کے انسٹالر حاصل کرلیں باقی کام نی نائٹ پر چھوڑ دیں۔

ذاتی استعمال کے لیے یہ سروس بالکل مفت دستیاب ہے جب کہ کمرشل استعمال کے لیے اسے خریدنا پڑتا ہے۔ اگر آپ کسی کمپنی میں آئی ٹی کے شعبے میں خدمات سرانجام دے رہے ہیں تو اپنے نیٹ ورک پر موجود کمپیوٹرز پر سافٹ ویئر انسٹال اور اپ ڈیٹ کرنے کے لیے نی نائٹ کسی نعمت سے کم نہیں۔

یقیناً آپ کو معلوم ہوگا کہ ونڈوز ہو یا کوئی بھی سافٹ ویئر، اس کا تازہ ترین ورژن ہی استعمال کرنا چاہیے، کیونکہ یہ اپنے پہلے دستیاب ورژن سے ہمیشہ بہتر اور محفوظ ہوتا ہے۔ اس لیے ''نی نائٹ اپ ڈیٹر'' جو کہ قیمتاً دستیاب ہے، اس بات کو یقینی بناتا ہے کہ سسٹم پر انسٹال تمام سافٹ ویئر اپ ڈیٹ رہیں۔ یہ بیک گراؤنڈ میں رہتے ہوئے انسٹال سافٹ ویئر کی اپ ڈیٹس پر نظر رکھتا ہے اور جیسے کسی سافٹ ویئر کا تازہ ورژن دستیاب ہوتا ہے یہ فوراً اسے ڈاؤن لوڈ کر کے اپ ڈیٹ کر دیتا ہے۔ اگر آپ کسی سافٹ ویئر کو اپ ڈیٹ کرنے کا ارادہ نہیں رکھتے تو یہ آپشن بھی دستیاب ہے۔

ونڈوز کے علاوہ نی نائٹ لینکس کے لیے بھی دستیاب ہے۔

نی نائٹ پر تقریباً تمام ضروری سافٹ ویئر موجود ہیں۔ ہم یہاں صرف کچھ اہم سافٹ ویئر کا ذکر کریں گے، مکمل لسٹ دیکھنے کے لیے آپ ویب سائٹ وزٹ کر سکتے ہیں۔

ویب براؤزر

کروم　　سفاری　　اوپیرا　　فائر فوکس

میسجنگ

اسکائپ ونڈوز لائیو میسنجر یاہو میسنجر گوگل ٹاک

میڈیا

آئی ٹیونز وی ایل سی پلیئر کے ایم پلیئر وِن ایمپ

پلگ اِنز

فلیش جاوا سلورلائٹ شاک ویو ڈاٹ نیٹ

امیجنگ

پکاسا گمپ ارفان ویو فاسٹ اسٹون

ڈاکیومنٹس

مائیکروسافٹ آفس (ٹرائل ورژن) اوپن آفس ایڈوبی ریڈر

سیکیوریٹی

اواسٹ اے وی جی مال ویئر بائٹس اسپائی بوٹ

فائل شیئرنگ

ای میول یوٹورینٹ

آن لائن اسٹوریج

ڈراپ باکس گوگل ڈرائیو اسکائی ڈرائیو

متفرق

گوگل ارتھ ٹیم ویوور امیج برن لانچی ٹیرا کاپی

ریئل وی این سی کی پاس ٹروکرپٹ

کمپریشن

سیون زِپ پی زپ ون رار

ڈیویلپر ٹولز

فائل زیلا پُٹی نوٹ پیڈ پلس پلس وِن ایس سی پی

اگر آپ کے نی نائٹ میں موجود کوئی سافٹ ویئر پہلے سے کمپیوٹر میں انسٹال اور اپ ڈیٹڈ ہو تو نی نائٹ اسے دوبارہ ڈاؤن لوڈ نہیں کرتا۔

ویب سائٹ پر تمام پروگرامز کی لسٹ دیکھ کر اگر آپ سمجھتے ہیں کہ کوئی اہم پروگرام اس لسٹ میں شامل نہیں تو آپ اس کے متعلق ویب سائٹ کو آگاہ کر سکتے ہیں۔

آیئے اب آپ کو اس کے مفید فیچرز بتاتے ہیں۔

نیکسٹ، نیکسٹ سے نجات

سافٹ ویئر انسٹال کرتے ہوئے کتنی بار آپ کو نیکسٹ نیکسٹ پر کلک کرنا پڑتا ہے۔ لیکن نی نائٹ تمام سافٹ ویئر بیک گراؤنڈ میں ہی انسٹال کر دیتا ہیں۔ یعنی

کسی نیکسٹ پر کلک کرنا تو دُور کی بات، کوئی سافٹ ویئر انسٹال ہوتے ہوئے آپ کو نظر بھی نہیں آتا۔

کوئی ٹول بار نہیں

اکثر لوگ سافٹ ویئر انسٹال کرتے ہوئے ان میں موجود غیر ضروری ٹول بارز کو بھی انسٹال کر لیتے ہیں۔ یہ ٹول بارز براوزر کی کارکردگی کو تباہ کر دیتی ہیں۔ نی نائٹ سافٹ ویئر انسٹال کرتے ہوئے کسی قسم کی ٹول بار یا کسی فالتو چیز کو انسٹال نہیں ہونے دیتا۔

ہمیشہ تازہ ترین سافٹ ویئر

نی نائٹ انسٹالر آپ نے جب بھی بنایا ہو یہ ہمیشہ ہر سافٹ ویئر کا تازہ ترین ورژن ہی ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کرتا ہے۔

سافٹ ویئر اپ ڈیٹ کریں

اس کی مدد سے آپ اپنے انسٹال شدہ آؤٹ ڈیٹڈ سافٹ ویئر کو اپ ڈیٹ بھی کر سکتے ہیں۔ جو سافٹ ویئر پہلے سے اپ ڈیٹ ہو یہ اسے دوبارہ انسٹال نہیں کرتا بلکہ صرف آؤٹ ڈیٹڈ سافٹ ویئر کے تازہ ورژن ڈاؤن لوڈ کرتا ہے۔

بغیر کسی سائن اپ کے

نی نائٹ کو استعمال کرنے کے لیے آپ کو کسی قسم کا اکاؤنٹ بنانے کی کوئی ضرورت نہیں پڑتی۔

64 بِٹ یا 32 بِٹ

نی نائٹ خود کار طریقے سے چیک کر لیتا ہیں کہ آپ کا سسٹم 64 بِٹ ہے یا 32 بِٹ اور پھر اسی حساب سے موزوں سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کرتا ہے۔

☆☆☆

ٹرمنل کی زندگی، اتنی بور بھی نہیں

ٹیکنالوجی کی دنیا بڑی عجیب وغریب دنیا ہے، آئی ٹی کمپنیاں، ان کی مصنوعات، ان کمپنیوں کا فلسفہ، لوگوں کا ان مصنوعات کے استعمال کا انداز جو بعض اوقات بے جا تعصب کی شکل اختیار کر لیتا ہے سب اسی کا مظہر ہے، ان عجائبات میں ایک تصور کسی پروگرام کے اندر زندگی گزارنا ہے، یعنی کسی شخص کا کمپیوٹر پر سارا وقت کسی ایک مخصوص پروگرام کو استعمال کرتے ہوئے گزارنا اور اسی کے ذریعے اپنے سارے روزمرہ کے امور انجام دینا۔

آپ نے کبھی فائر فاکس کے اندر زندگی گزارنے کے بارے میں سنا ہے! صارف اپنا کمپیوٹر چلاتا ہے اور سب سے پہلا کام جو وہ کرتا ہے وہ فائر فاکس کو چلانا ہے اور پھر اپنے سارے کام اسی کے ذریعے کرتا ہے! یقیناً اس میں فائر فاکس کے پلگ انز کے ضخیم ذخیرے کا بڑا ہاتھ ہے جیسے ڈاؤنلوڈ مینجر، ایف ٹی پی کلائینٹ، ٹورنٹ کلائینٹ، فوٹو ایڈیٹر، ڈکشنری، گیمز، ڈیٹابیس، الغرض کہ فہرست واقعتاً کافی طویل ہے!

پلگ انز کے اس ذخیرے کے ذریعے عاشقانِ فائر فاکس اپنے تقریباً تمام کام انجام دے لیتے ہیں! اس میں لازمی طور پر کام کی رفتار یا اس کا معیار اس قدر کارفرما نہیں ہے جس قدر اس میں بذاتِ خود فائر فاکس کی محبت کارفرما ہوتی ہے۔

آج ہم لینکس ٹرمنل میں زندگی گزارنے کی بات کریں گے۔ سیاہ کمانڈ لائن جسے آج بھی بہت سے جنونی جنون کی حد تک چاہتے ہیں۔ سیاہ سفید اسکرین والا ٹرمنل شاید دیکھنے میں اتنا طاقتور نہ لگے لیکن ہم اسے ویب براؤزنگ، ای میل، دوستوں کے ساتھ چیٹنگ، گانے سننے، فلمیں دیکھنے، ٹیکسٹ ایڈیٹنگ، فائل مینجمنٹ اور ہر وہ چیز جو آپ سوچ سکتے ہیں، اس کے لیے اسے استعمال کر سکتے ہیں۔ لینکس کے ”پرانے چاول“ اسی ٹرمنل سے وہ کچھ کر ڈالتے ہیں جو گرافیکل یوزر انٹرفیس استعمال کرنے والے صرف سوچتے رہ جاتے ہیں۔

Mlterm ٹرمنل

پہلا اقدام Mlterm نامی ٹرمنل کی تنصیب ہے، یہ ٹرمنل اردو کی بڑی اچھی سپورٹ رکھتا ہے۔ صرف اردو ہی نہیں، یہ کئی دیگر زبانوں جن میں عربی، فارسی وغیرہ بھی شامل ہیں، کی مکمل سپورٹ رکھتا ہے۔ لہٰذا اپنے حالیہ ٹرمنل میں اردو کی سپورٹ زبردستی ٹھونسنے میں وقت برباد نہ کریں اور فوراً ہی مندرجہ ذیل کمانڈ سے ملٹرم حاصل کر لیں:

```
sudo apt-get install mlterm
```

ٹرمنل کی سیٹنگز تک رسائی حاصل کرنے کے لیے کنٹرول کا بٹن دبا کر رائٹ کلک کریں اس طرح اس کی سیٹنگز کا ڈائیلاگ نمودار ہو جائے گا جس میں آپ فونٹس رنگ وغیرہ تبدیل کر سکیں گے، کاپی پیسٹ کے مینو کے لیے کنٹرول دبا کر لفٹ کلک دبائیں، اب ہم روزمرہ کے کچھ بنیادی کام اسی سے کرنے والے ہیں۔

ویب براؤزنگ

شاید کبھی کسی دن آپ کے کمپیوٹر کو کوئی خطرناک قاتلانہ بیماری لاحق ہو جائے اور سارے پروگرام چلنے سے انکاری ہو جائیں تو آپ کیا کریں گے؟ ٹرمنل کے ذریعے کسی کو مدد کے لیے بلانے یا مسئلے کا حل تلاش کرنے کے بارے میں کیا خیال ہے؟ یوں تو ٹرمنل کے بہت سارے ویب براؤزر دستیاب ہیں تاہم ان میں lynx نامی ویب براؤزر اچھی شہرت کا حامل ہے، تو چلیے اسے نصب کرتے ہیں:

```
sudo apt-get install lynx
```

تنصیب کے بعد آپ اس طرح سے کسی بھی ویب سائٹ کے درشن سے فیضیاب ہو سکتے ہیں:

```
lynx wordpress.com
```

منتقلی کے لیے ایرو کیز اور آپشنز کے لیے سپیس کے بٹن کا استعمال نہ بھولیں، w3m نامی ایک اور براؤزر بھی ہے جو اردو کی سپورٹ رکھتا ہے تاہم ان میں links2 زیادہ پروفیشنل ہے مگر اسے اردو کے ساتھ کچھ بیر ہے ابھی۔

دوستوں کے ساتھ بات چیت

شاید آپ کو اپنے کمپیوٹر کی بیماری دور کرنے کے لیے کسی ماہر کی ضرورت ہو یا پھر آپ ویسے ہی ٹرمنل سے مسینجر کے استعمال کا لطف لینا چاہتے ہوں، اگر آپ کو

ایسے ایڈونچر پسند ہیں تو اپنے قیمتی وقت میں سے کچھ وقت نکال کر CenterIm مسنجر ضرور سیکھیں:

```
sudo apt-get install centerim
```

دریچوں میں منتقلی کے لئے Ctrl+P اور Ctrl+N کا استعمال کریں اور مزید وضاحتوں کے لیے اس کی ہدایات سے فیض اٹھائیں۔

```
ar_utf8.txt (~/Text) - VIM
This is an example of VIM's Arabic support from www.arabeyes.org
this is the entire line here and there and all over the freakin place, you know.
هذا عربي !!
Some Arabic fragment examples:
- عنوان انترنت غير صحيح.
- إحذف كلمة للأمام
قوس لليمين : خيار غير معروف ، الإسم أو الخدمة غير معروفة

Salam in Arabic is written as سلام, the word means "hello" and "peace".

هناك غموض بإكمال العملية ، يوجد أكثر من تطبيق , لا يوجد مفردات مطابقة التكملة

عنوان انترنت http://www.aljazeera.com غير صحيح. غير ال com الى net

تم كتابة هذا البرنمج من طريق شخص يود ان يبقى مجهول

بنود الترخيص لهذا البرامج غير محددة راجع وثائق النظام أو الشفرة المصدرية له لأي
```

mlterm ایک ملٹی لینگوئل ٹرمنل ہے جس میں اردو، عربی، فارسی سمیت کئی دیگر زبانوں کی سپورٹ موجود ہے

ٹیکسٹ ایڈیٹنگ

ٹرمنل کو ٹیکسٹ فائلیں بنانے اوران کی تدوین کے لیے استعمال کیا جاسکتا ہے۔اس کام کے لیے کافی سارے ٹول اور ٹیکسٹ ایڈیٹر دستیاب ہیں۔ ان میں سے سب سے آسان اور ڈبین بیسڈ سسٹمز میں پہلے سے موجود nano ٹیکسٹ ایڈیٹر ہے۔

اس ےکھولنے اورنئی فائل بنانے کے لیے لکھیں:

```
nano new-filename
```

نانو کے ذریعے پروگرامنگ کی کئی زبانیں لکھی جاسکتی ہیں۔اس میں متن کو رنگوں میں بدلنے کی سپورٹ ہے اور یہ فائلوں کو خودکار طور پر محفوظ کرنے کی صلاحیت بھی رکھتا ہے۔خاص طور سے اگر بجلی کی آنکھ مچولی کا خطرہ درپیش ہو تو یہ آپشن کافی کارآمد ثابت ہوسکتا ہے۔

ای میل

مٹ Mutt ایک بہترین ای میل کلائنٹ ہے جو آپ کو یقیناً پسند آئے گا۔اس میں POP کے ساتھ ساتھ IMAP کی سپورٹ بھی موجود ہے۔ یہ کافی قدیم ہے۔ اس کا پہلا ورژن 1995ء میں آیا تھا اور پھر آخری مستحکم ورژن جون 2007ء میں پیش کیا گیا۔اس کی تنصیب حسبِ سابق ہے:

```
sudo apt-get install mutt abook
```

اے بُک abook دراصل ایک ایڈریس بک ہے جو پروگرام کے ساتھ منسلک ہوجائے گی۔اس سے پتے لکھنے میں آسانی ہوگی۔ چلانے کے لیے mutt لکھیں اور لطف اندوز ہوں۔اگر آپ کوئی مفت ای میل سروس استعمال کررہے ہیں جو pop یا imap کی سہولت بھی فراہم کرتی ہے تو اسے mutt پر آپ بڑی آسانی سے کنفیگر کرسکتے ہیں۔

موسیقی سننا

لینکس کے بارے میں نہ جاننے والوں کی پہلی شکایات یہی ہوتی ہے کہ اس میں ملٹی میڈیا کی سپورٹ نہیں ہے۔ یہ ایک غلط فہمی ہے۔آپ لینکس کے ڈیسک ٹاپ انوائرنمنٹ کو چھوڑیں، آپ ٹرمنل پر موسیقی سے بھی لطف اندوز ہوسکتے ہیں۔ اس کے لیے دو پروگرام استعمال کیے جاسکتے ہیں۔ پہلا mplayer اور دوسرا Cmus ہے جو زیادہ خوبیوں کا مالک ہے۔تنصیب کے لئے ٹرمنل پر لکھیں:

```
sudo apt-get install cmus mplayer
```

اس طرح یہ دونوں پروگرام آپ کے کمپیوٹر میں نصب ہوجائیں گے۔

ایم پلیئر کے ذریعے کوئی آڈیو فائل چلانے کے لیے لکھیں:

```
mplayer my_audio_song.mp3
```

دوسرے پروگرام کے لیے لکھیں:

```
cums
```

اس کے بعد F5 دبائیں جس سے فائل براؤزر کھل جائے گا، اپنی پسند کا گانا چنیں اور چلانے کے لیے انٹر دبائیں۔عارضی طور پر روکنے کیلیے C کا بٹن دبائیں۔

متفرق/ دیگر

اگر آپ کسی اچھے فائل منیجر کی تلاش میں ہیں جو آپ کی ضروریات پوری کرسکے تو mc کو ضرور آزمائیں۔

انٹرنیٹ سے فائلیں ڈاؤنلوڈ کرنے کے لیے wget پہلے سے موجود اور جانا پہچانا پروگرام ہے۔تاہم اگر آپ اپنے انٹرنیٹ کنکشن کو نچوڑ کر ڈاؤنلوڈنگ کی زیادہ سے زیادہ رفتار حاصل کرنا چاہتے ہیں تو axel خاصے کی چیز ہے۔کوئی فائل ڈاؤن لوڈ کرنے کے لیے اپنی پسند کے پروگرام کا نام لکھیں، ایک سپیس دیں اور فائل کا ربط لکھ دیں۔

کیا آپ اپنی روزمرہ کی سرگرمیاں درج اور منظّم کرنا چاہتے ہیں؟ آپ کو یقیناً tdl کی ضرورت ہے۔

ٹرمنل کی زندگی اتنی بور بھی نہیں!

ایڈوبی پریمیئر میں رہتے ہوئے ویڈیو کے کسی خاص حصے کو دھندلا کرنا

جیسا کہ ایڈوبی پریمیئر کو استعمال کرنے والے یہ بات جانتے ہیں کہ ایڈوبی پریمیئر میں ایڈوبی آفٹر ایفیکٹس کی طرح ماسکنگ (Masking) کے تصورات اور فیچرز دستیاب نہیں ہوتے کہ آپ با آسانی کوئی بھی ویڈیو ایفیکٹ کسی بھی ویڈیو کے کسی بھی مخصوص حصے پر اپلائی کرسکیں۔ مگر یہی کام ایڈوبی پریمیئر میں بتائی گئی ہماری اس تیکنک پر عمل کرتے ہوئے کیا جاسکتا ہے۔

یہ تیکنک ایسے استعمال کنندہ کے لئے ہے جو کہ ایڈوبی پریمیئر کا ماہر نہ سہی لیکن سمجھ بوجھ ضرور رکھتا ہے۔

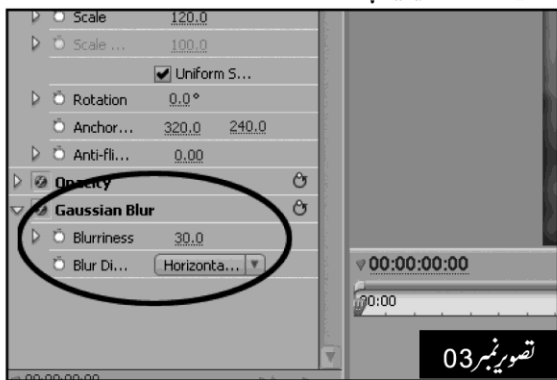
تو سب سے پہلے آپ ایڈوبی پریمیئر میں ایک پروجیکٹ لے کر اپنی ضرورت کے مطابق ویڈیو کو امپورٹ کرلیں۔ امپورٹ کرنے کے لئے آپ File مینو میں آکر امپورٹ پر کلک کریں۔ اس مقصد کے لئے Ctrl + I کا شارٹ کٹ بھی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ اب اس ویڈیو کو ٹائم لائن ونڈو پر ڈریگ کرلیں جیسا کہ درج ذیل تصویر میں دکھایا گیا ہے:

تصویر نمبر 01

اب ویڈیو کی ایک نقل، کاپی اور پیسٹ کے عمل کے ذریعے بنالیں اور اس کو ٹائم لائن ونڈوز میں موجود دوسرے Track پر بالکل اس کے اوپر رکھ دیں۔ اس عمل کی تفصیل آپ تصویر نمبر 2 میں دیکھ سکتے ہیں۔

تصویر نمبر 02

اب ٹائم لائن ونڈو میں اس کاپی کی گئی یعنی اوپر پوزیشن پر موجود ویڈیو کو منتخب کریں اور ایفیکٹس میں موجود Video Effects میں موجود ایفیکٹ ''Gussian Blur'' کو اس فوٹیج پر اپلائی کردیں۔ اپلائی کرنے کا ایک آسان طریقہ یہ ہے کہ آپ اس ویڈیو ایفیکٹ یعنی Gussian Blur کو ٹائم لائن ونڈو میں اس فوٹیج پر Drag and Drop کردیں۔

اب آپ Video Effect Control ونڈو میں موجود آپشن کے ذریعے اس کا دھندلا پن یعنی Blurness کو اپنی ضرورت کے مطابق بڑھادیں جیسا کہ تصویر نمبر 3 میں دکھایا گیا ہے۔

تصویر نمبر 03

آپ دیکھیں گے کہ پوری ویڈیو ہی دُھندلی ہوگئی ہے جبکہ ہمارا مقصد تو ویڈیو

کے ایک مخصوص حصے کو ہی دھندلا کرنا تھا۔ پریشان ہونے کی بات نہیں......آپ اسی ویڈیو پر ایک دوسرا ویڈیو ایفیکٹ Crop اپلائی کر دیں اور اپنی ضرورت کے مطابق ویڈیو کو اوپر نیچے، دائیں بائیں جانب سے crop کر دیں جیسا کہ تصویر نمبر 4 میں دکھایا گیا ہے۔

تصویر نمبر 04

تو لیجئے جناب ایڈوبی پریمئیر میں رہتے ہوئے ہم نے ویڈیو کے مخصوص حصے کو دھندلا کر لیا۔

اس ٹپ کی حقیقت سمجھنا بہت آسان ہے۔ ہم نے ویڈیو کی ایک نقل بنائی اور اس اصل ویڈیو کے اوپر رکھ دیا۔ اب نقل کو دھندلا کر کے اسے اس حصے تک crop کر دیا جس دھندلا کرنا مقصود تھا۔

ایڈوبی فوٹو شاپ میں رہتے ہوئے بڑی تعداد میں تصاویر کے نام انتہائی کم وقت میں تبدیل کرنا

آج کل کے اس جدید اور ٹیکنالوجی سے بھرپور دور میں تصاویر کا استعمال پہلے سے بہت بڑھ گیا ہے۔ گزشتہ دور میں تصاویر کسی تقریب، پیشہ ورانہ ملاقات، میٹنگ یا کسی اہم موقع پر لی جاتی تھیں اور اس مقصد کے لئے باقاعدہ کسی پیشہ ور فوٹو گرافر کو بلایا جاتا تھا۔ مگر اب ایسا نہیں ہے اور ہر دوسرے شخص کے پاس تصویر کھینچنے والا آلہ ڈیجیٹل کیمرا یا موبائل فون کی شکل میں موجود ہے۔

چونکہ ڈیجیٹل کیمرے اور موبائل فون کیمرے سے تصاویر کھینچنے میں کوئی خرچہ نہیں ہوتا لہٰذا چاہے کوئی بھی تقریب ہو اور اس میں درجنوں فوٹو کھینچنے والے نہ موجود ہوں، ایسا ممکن نہیں۔ اسی وجہ سے ہر شخص سیکڑوں تصاویر لے ڈالتا ہے۔

اب اگر ان تصاویر کو کمپیوٹر میں منتقل کیا جاتا ہے تو ان تصاویر کے نام ایک سیریز کی شکل میں ہوتے ہیں۔ مثال کے طور پر Image0345.JPG یا DSC0347.JPG وغیرہ۔

ان تصاویر کے نام آپ ایک ایک کر کے خود تبدیل کر سکتے ہیں۔ چند درجن

تصویر نمبر 05

تصاویر ہوں تو یہ کام شاید کر بھی لیا جائے لیکن اگر بات سینکڑوں تصاویر کی ہو تو ایک ایک تصویر کا نام تبدیل کرنا مشکل کام ہے۔

اس کا ایک انتہائی آسان حل فوٹو شاپ آپ کو مہیا کرتا ہے جس کے ذریعے آپ انتہائی کم وقت میں سینکڑوں بلکہ ہزاروں تصاویر کے نام فوراً تبدیل کر سکتے ہیں۔

اس مقصد کے لئے آپ ایڈوبی فوٹو شاپ کو کھول لیں۔ ہم یہاں فوٹو شاپ کا ورژن

تصویر نمبر 06

CS3 استعمال کر رہے ہیں۔

فائل مینو میں سے Browse پر کلک کریں جیسا کہ تصویر نمبر 5 میں دکھایا گیا ہے۔ آپ جیسے ہی اس پر کلک کریں گے تو ایڈوبی Bridge کے نام سے ایک نئی ونڈو کھل جائے گی جو آپ تصویر نمبر 6 میں دیکھ سکتے ہیں۔

تصویر نمبر 07

یہاں پر Folders میں سے اپنے اس فولڈر کو کھول لیں جس میں تصاویر موجود ہیں اور Content میں رہتے ہوئے ان تمام تصاویر کو منتخب کر لیں۔ اب

تصویر نمبر 08

رائٹ کلک کر کے Batch Rename کو منتخب کر لیں (تصویر نمبر 7)۔

آپ جیسے ہی اس پر کلک کریں گے تو Batch Rename کے نام سے ایک نئی ونڈو کھل جائے گی جو تصویر نمبر 8 میں دیکھی جاسکتی ہے۔

اس ونڈو کے ذریعے آپ اپنی ضرورت کے مطابق ان تمام تصاویر کو Rename in same folder کے ذریعے اسی فولڈر میں، Move to other folder کے ذریعے کسی دوسرے فولڈر میں منتقل کر سکتے ہیں۔ اسی طرح Copy to other folder کے ذریعے ری نیم کی ہوئی تصاویر کی کاپی کسی

Before Rename تصویر نمبر 09

دوسرے فولڈر میں محفوظ کی جاسکتی ہے۔ اس مقصد کے لئے آپ براؤز کے ذریعے وہ فولڈر منتخب کر سکتے ہیں۔

یہاں پر موجود New file name میں موجود Catagory میں اپنی ضرورت کے مطابق کوئی نام رکھ دیں۔ مثال کے طور پر یہاں Family Day 1 رکھا گیا ہے۔ اب یہاں پر موجود Digits میں اپنی ضرورت کے مطابق Digits کی تعداد کو منتخب کر لیں۔

جیسے یہاں پر Two Digits کو استعمال کیا گیا ہے۔ اب آپ اگر یہاں Preview میں فائل کا نام دیکھیں گے تو یہاں پر اس کے نام کے ساتھ مکمل

After Rename تصویر نمبر 10

Date بھی آرہی ہوگی۔ اگر آپ نام کے ساتھ یہ معلومات نہیں رکھنا چاہتے تو آپ ونڈو میں Remove the text from the file name پر کلک کریں۔

ان تمام تبدیلیوں کے بعد آپ Rename پر کلک کیجئے۔ اب آپ اپنی ان تمام فائلز کے نام دیکھ سکتے ہیں جو کہ تبدیل ہو چکے ہونگے (تصویر نمبر 9 اور 10)۔

فوٹوشاپ کے خفیہ شارٹ کٹس

☆......کی بورڈ سے کنٹرول کا بٹن دبا کر رکھیں اور ماؤس کا کرسر فونٹ سائز منتخب کرنے کے لئے دی گئی ڈراپ ڈاؤن لسٹ پر لے جائیں۔ آپ دیکھیں گے کہ اب آپ فانٹ سائز سلائیڈ کر کے منتخب کر سکتے ہیں۔

☆......ٹولز میں موجود زوم ٹول پر ڈبل کلک کرنے سے تصویر فوراً ہی 100% زوم ہو جاتی ہے۔

☆......متن کا فانٹ سائز تبدیل کرنے کے لئے اسے سلیکٹ کر لیں اور کی بورڈ سے > + Control + Shift ایک ساتھ دبائیں۔ جتنی بار آپ یہ کیز ایک ساتھ دبائیں گے فونٹ سائز اتنا ہی بڑھ جائے گا۔ فونٹ سائز کم کرنے کے لئے < + Control + Shift کی کیز ایک ساتھ پریس کریں۔

جناب عمران شہزاد گرافک ڈیزائننگ، ویڈیو ایڈیٹنگ اور پوسٹ پروڈکشن کے ماہر ہیں اور اس میدان میں کئی تعلیمی اداروں سے بطور استاد وابستہ رہ چکے ہیں۔ آج کل آپ مختلف نجی ٹی وی چینلز کے لئے بطور فری لانسر اپنی خدمات انجام دے رہے ہیں۔ ساتھ ہی درس و تدریس بھی جاری رکھے ہوئے ہیں۔ ماہنامہ کمپیوٹنگ کے قارئین کی رہنمائی کے لئے عمران شہزاد کا موبائل نمبر ان کی اجازت سے شائع کیا جارہا ہے جس پر قارئین ان سے دوپہر 3 بجے سے رات 9 بجے تک رابطہ کر سکتے ہیں 0334-5562974

imranshahzad4u@hotmail.com

گزشتہ ماہ کے شمارے میں کیا تھا؟

’’گزشتہ شمارے میں شامل تحریروں پر ایک نظر‘‘

☆...... سیمینٹک ویب کی جانب ایک اہم قدم سمجھی جانی والی انٹرنیٹ کی نئی زبان، ایچ ٹی ایم ایل 5 پر قسط وار سلسلے کی دوسری قسط جس میں اس زبان میں شامل نئے ٹیگس کے بارے میں تفصیلاً ذکر کیا گیا ہے۔

☆...... مفت اور بہ آسانی دستیاب سافٹ ویئر ’’ون پیرٹ‘‘ کے ذریعے اپنے کام کو خود کار کرنے کے گُر...... تاکہ آپ اپنے روزمرہ کے کام ریکارڈ کر کے جب چاہیں انہیں بنا کچھ کیئے دہرا سکیں۔

☆...... ونڈوز سیون کی شاندار ٹپس...... جن کے ذریعے آپ ونڈوز سیون کے استعمال کو مزید سہل بنا سکتے ہیں۔

☆...... ڈیلیٹ نہ ہونے والی فائلوں کو بھی ڈیلیٹ کرنے کا طریقہ کار

☆...... دس بہترین اور مفت بوٹ ایبل ٹولز کے بارے میں تفصیلی مضمون، جنہیں آپ آپریٹنگ سسٹم کو ری پیئر کرنے کے علاوہ وائرسز سے نجات حاصل کرنے کے لئے بھی استعمال کر سکتے ہیں۔

☆...... جدید ترین ٹیکنالوجی، کلاؤڈ کمپیوٹنگ آخر ہے کیا اور کیوں اتنی اہم ہے؟

☆...... ویب ڈیویلپمنٹ کی اہم اور سب سے زیادہ استعمال ہونے والی زبان، پی ایچ پی سیکھیے سلسلے کی چوتھی قسط

☆...... آزاد مصدر سافٹ ویئر کی کچھ حقیقتیں ...... یہ بھی دودھ کے دھلے نہیں ہوتے

☆...... لینکس کے باوائے آدم مینکس کے بارے میں دلچسپ مضمون

☆...... کمپیوٹر فرانزکس کے لئے استعمال ہونے والے ٹول ’’پاسکو‘‘ کے بارے میں عملی تحریر

☆...... کمانڈ پرامپٹ کے بارے میں پانچ ایسی ٹپس جو اسے استعمال کرنے کا آپ کا طریقہ ہی بدل دیں

☆...... کمپیوٹنگ پیڈیا میں سافٹ ویئر کی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی، مائیکروسافٹ کے بارے میں تفصیلی مضمون

☆...... ویب باکس، ڈاؤن لوڈز، پی سی ڈاکٹر اور بہت سی ٹپس

گیمز کھیلنا کسے پسند نہیں۔ ہمارے کمپیوٹر میں گیمز نہ ہوں، یہ تو ممکن ہی نہیں۔ گھر ہو یا دفتر...... ہم ٹائم پاس کرنے کے لیے مختلف گیمز اپنے پی سی پر کھیلتے ہی رہتے ہیں۔ آیئے آپ کو چند دلچسپ گیمز کے بارے میں بتاتے ہیں۔ ان گیمز کی خاص بات یہ ہے کہ انھیں انسٹال کرنے کی ضرورت نہیں، یعنی انھیں آپ اپنے براؤزر میں آن لائن ہی کھیل سکتے ہیں۔

سیو دی ڈے

سیو دی ڈے (Save The Day) ایچ ٹی ایم ایل 5 پر مبنی گیم ہے جو آپ اپنے براؤزر میں با آسانی کھیل سکتے ہیں۔ گیم نہ صرف مفت ہے بلکہ مار دھاڑ پر مبنی بھی نہیں۔ اس میں آپ کو لوگوں کو بچانا ہوتا ہے اور آگ بجھانے کے لیے پانی پھینکنا ہوتا ہے۔

اس کی تھیم یہ ہے کہ آپ ایک ہیلی کاپٹر میں سوار آتش فشاں کے گرد لوگوں کو بچاتے ہیں اور جب تک آتش فشاں پھٹ نہ جائے جتنے لوگ بچاسکیں گے اتنے ہی پوائنٹ حاصل کر پائیں گے۔ تاہم اس میں خرابی یہ ہے کہ اکثر لیول پر ایک ہی کام کرنا ہے آپ کو، یعنی ہیلی کاپٹر پر لوگوں کو بچانا۔ دراصل اس گیم کا مقصد عدم تشدد کو فروغ دینا ہے۔ دیگر گیمز میں تو زیادہ تر مار دھاڑ ہوتی ہے لیکن اس گیم میں اگر آپ جیتنا چاہتے ہیں تو آپ کو زیادہ سے زیادہ لوگوں کو بچانا ہے۔

آپ یہ گیم بطور مہمان بھی کھیل سکتے ہیں اور مفت فیس بک، گوگل یا ٹوئیٹر سے رجسٹر بھی ہو سکتے ہیں۔ لنک یہ ہے:

https://turbulenz.com/games/save-the-day

اپنی بادشاہت بڑھائیں اور دنیا پر راج کریں

وار بارونس (Warbarons) حکمت عملی پر مبنی گیم ہے جس کی تھیم قرون وسطیٰ کے جنگجو نائیٹس (knights)، ڈریگن اور قلعوں پر مشتمل ہے۔ یہ ایک سے زیادہ کھلاڑیوں کی گیم ہے اور مکمل طور پر مفت ہے۔

عام طور پر اتنی پیچیدہ گیم کا مفت صرف ٹرائل یا ڈیمو ہی ہوتا ہے اور بعد میں آپ کو پیسے بھرنے کا کہا جاتا ہے لیکن یہ مکمل طور پر مفت ہے۔ آپ کو صرف ایک اکاؤنٹ بنانا ہے اور بس۔ پھر اس میں آپ آن لائن دوسرے لوگوں کے ساتھ یہ گیم کھیلتے ہیں۔

مختصراً مفت اور باری کی گیمز میں وار بارونس سب سے جدید گیم ہے جس میں

آپ کمپیوٹر کی بجائے اکیلے بیٹھ کر ہی دوسرے کھلاڑیوں کے مقابلے میں کھیلتے ہیں۔

http://www.warbarons.com/

ونڈر پُٹ

ونڈر پُٹ منی گالف کی طرح آن لائن گیم ہے جو کہ آپ 100% مفت کھیل سکتے ہیں۔ اسے کھیلنے کا طریقہ انتہائی آسان ہے۔ چھوٹی گالف کی گیند کے گرد سے جس زاویے پر شاٹ لگانا چاہتے ہیں تیر کا رخ ادھر کھیچیے اور گیند کی مدد سے شاٹ کی طاقت کنٹرول کریں۔ یہ گیم بہت عمدہ، اچھے گرافکس اور مزید ار لیول پر مشتمل ہے جو

آپ ایک ہی نشست میں ختم کرسکتے ہیں۔

http://www.dampgnat.com/wonderputt

اسکریبل

اگر آپ کو اسکریبل کھیلنا اچھا لگتا ہے تو ورڈ اسکیئرڈ (WordSquared) کھیل کر دیکھیں۔ یہ مفت آن لائن گیم ہے جو تقریباً اسکریبل کی طرح ہی کھیلی جاتی ہے۔ یہ گیم پانچ مختلف سوشل میڈیا سائیٹس سے بھی منسلک ہے گویا آپ ایک بار رجسٹر ہوگئے تو آپ اپنے دوستوں سے بھی اپنا اسکور شیئر کرسکتے ہیں اور انھیں بھی کھیلنے کی دعوت بھیج سکتے ہیں۔ اس کو آن لائن اسکریبل کہہ سکتے ہیں جس کے گرافکس سادہ مگر شارپ ہیں اور بورڈ جانا پہچانا مگر اسکریبل سے کہیں بڑا ہے۔

http://wordsquared.com/

سنیل بوب

سنیل بوب (Snail Bob) بہت ہی سادہ قسم کی اچھے گرافکس پر مشتمل گیم ہے۔ اس میں بوب سنیل یعنی گھونگے کا نام ہے جو اس گیم کا ہیرو ہے۔ ہر لیول پر آپ نے اپنی پسند کی تصویر چننی ہے جس میں بوب آہستہ رفتار سے آگے بڑھتا رہتا ہے۔ آپ نے کرنا یہ ہے کہ صرف اس کے چلتے رہنے کے لیے راستہ بناتے رہنا ہے کہ وہ کہیں اٹک نہ جائے۔ انتہائی سادہ سی یہ گیم فارغ وقت کے لیے انتہائی عمدہ چیز ہے۔

http://gamesphysics.com/451-Snail-Bob.html

Pleasure Hunt

Pleasure Hunt گیم سے زیادہ کھلونا ہے۔ 6 اسٹیج پر مشتمل یہ گیم ایک ہی نشست میں مکمل کی جاسکتی ہے۔ براؤزر میں کھیلی جانے والی یہ گیم انتہائی سادہ ہے اور مفت ہے لیکن اس کے باوجود اس کے گرافکس کمال کے ہیں۔ اس میں آپ کو مختلف ملکوں کے مختلف شہروں کی گلیوں کو کراس کرنا ہے اور دائیں بائیں جانے کے علاوہ چھلانگیں لگانا ہیں اور آئس کریم حاصل کرنی ہے۔ بنیادی طور پر یہ گیم ایک آئس کریم کی تشہیر کے لیے بچوں کے لیے بنائی گئی ہے۔ لیکن اس کے باوجود گیم کے دلچسپ مراحل آپ کو بہت پسند آئیں گے۔

http://pleasurehunt2.mymagnum.com

اینگری برڈز

اگر آپ اینگری برڈز کھیلنےکے شائق ہیں تو آپ کے لیے اچھی خبر ہے کہ آپ یہ گیم کروم براؤزر میں مفت بھی کھیل سکتے ہیں۔ کرنا آپ کو صرف یہ ہے کہ اپنے کمپیوٹر میں کروم براؤزر انسٹال کریں اور یہ گیم ایکسٹینشن کی مدد سے حاصل کرلیں۔ کروم میں یہ گیم ماؤس کی مدد سے انتہائی آسانی سے کھیلا جاسکتا ہے۔ تاہم اس کو کھیلنے کے لیے گوگل اکاؤنٹ کا ہونا بھی لازمی ہے لیکن کروم میں کھیلتے ہوئے آپ کو آئی فون وغیرہ سے زیادہ چوائس ملتی ہیں جس سے آپ اس گیم کو مزید دلکش بنا سکتے ہیں اور اینگری برڈ کھیلنے کا زیادہ لطف اٹھا سکتے ہیں۔

http://goo.gl/T2Xvi

گانوں کا یوٹیوب

https://soundcloud.com

اکثر ہم کوئی گانا سننا چاہتے ہیں تو اس کے لیے یوٹیوب پر جانا پسند کرتے ہیں۔

یوٹیوب پر گانا سننا آسان ہے، کیونکہ اسے ڈاؤن لوڈ کیے بنا ہی سنا جا سکتا ہے۔ یوٹیوب پر چونکہ گانے میں وڈیو بھی شامل ہوتا ہے اس لیے یہ لوڈ ہونے میں کافی ٹائم بھی لیتا ہے۔ لیکن اگر آپ صرف آڈیو گانوں کو بذریعہ اسٹریمنگ سننا چاہتے ہیں تو اس کے لیے ''ساؤنڈ کلاؤڈ'' ملاحظہ کیجیے۔ اس ویب سائٹ پر میوزک کا ایک بہت بڑا کلیکشن موجود ہے۔ آپ اپنی پسند کے گانے اپ لوڈ کر سکتے ہیں، گانے پسند کر سکتے ہیں اور انھیں دوسروں کے ساتھ شیئر بھی کر سکتے ہیں۔

ڈاکیومنٹس کا یوٹیوب

http://www.scribd.com

''سکرائبڈ'' کو آپ ڈاکیومنٹس کا یوٹیوب کہہ سکتے ہیں کیونکہ ڈاکیومنٹس کے حوالے سے یہ دنیا کی سب سے بڑی آن لائن لائبریری ہے۔ آپ کو کسی بھی حوالے سے ڈاکیومنٹس کی تلاش ہے مثلاً آپ کسی قانونی دستاویز کی تلاش میں ہیں تو یہ ویب سائٹ ملاحظہ کیجیے۔ بزنس، ٹیکنالوجی، آرٹ اینڈ ڈیزائن، صحت، کھانے اور سفر وغیرہ سے متعلق اس ویب سائٹ پر بے شمار آرٹیکلز موجود ہیں۔ آرٹیکلز

پڑھنے کے علاوہ آپ اپنے آرٹیکلز یہاں شائع بھی کر سکتے ہیں اور دوسروں سے شیئر بھی کر سکتے ہیں۔

انسانی جسم کو بہتر طور پر جانیے

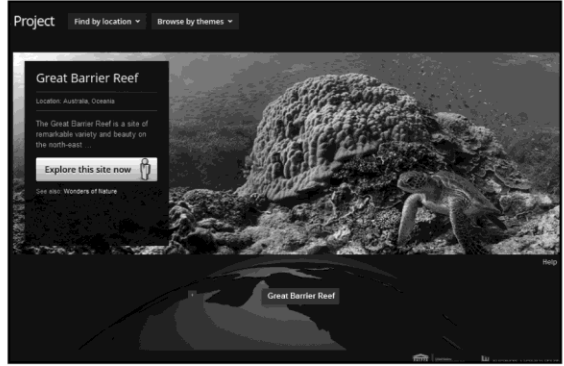
https://www.biodigitalhuman.com/home/

کیا آپ بائیولوجی کو پسند کرتے ہیں یا بائیولوجی کے طالب علم ہیں؟ اور کیا آپ انسانی جسم کی ساخت کو بہتر طور پر سمجھنا چاہتے ہیں تو ''بائیوڈیجیٹل ہیومن'' اس کے لیے ایک بہترین ویب سائٹ ہے۔ اس ویب سائٹ پر انسانی جسم کے بارے میں بالکل منفرد اور دلچسپ انداز میں معلومات فراہم کی گئی ہے۔ بالکل تھری ڈی انداز میں جسم کے ہر حصے کے بارے میں یہاں بہت آسان اور مفید معلومات فراہم کی گئی

ہے۔ بائیولوجی کے طالب علموں کے لیے یہ ویب معلومات کا ایک بہترین ذریعہ ہے۔

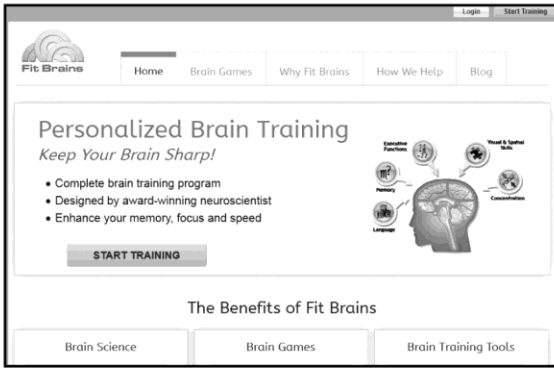
دنیا کے عجائبات گھر بیٹھے دیکھیے

http://www.google.com/intl/en/culturalinstitute/worldwonders/

کیا آپ نئی نئی جگہیں دیکھنا اور ان کے بارے میں جاننا پسند کرتے ہیں؟ دنیا میں کتنے ہی خوبصورت مقامات ہیں جنھیں ہم دیکھنا چاہتے ہیں لیکن وہاں جانا ہمارے لیے ممکن نہیں ہوتا۔ لیکن گوگل کے ''ورلڈ ونڈرز پروجیکٹ'' کی مدد سے آپ

جب چاہیں دنیا کی خوبصورتی سے گھر بیٹھے لطف اندوز ہو سکتے ہیں۔ تاریخ عمارات ہوں یا پُر خطر پہاڑی سلسلے، برفانی سلسلے ہوں یا زیرِ سمندر دنیا...... اگر آپ سیاحت سے دلچسپی رکھتے ہیں تو آپ کو یہ ویب سائٹ ضرور وزٹ کرنی چاہیے۔ دنیا کے کئی خوبصورت مقامات کو اس پروجیکٹ کی مدد سے آپ بالکل تھری ڈی میں جس اینگل سے چاہیں دیکھ سکتے ہیں۔

دماغی ورزش

http://www.fitbrains.com

یہ تو ہمیں معلوم ہے کہ آپ بہت ذہین اور اسمارٹ ہیں لیکن کیا آپ اپنی صلاحیتوں میں اضافہ کرنا چاہتے ہیں؟ آپ نے یقیناً نوٹ کیا ہوگا کہ ٹی وی پر ایسے کمرشلز کی بہتات ہوگئی ہے جن میں ایسے پروڈکٹس کا بتایا جاتا ہیں جو آپ کی دماغی صلاحیت کو بڑھانے میں مددگار ہوتے ہیں۔ لیکن ''فٹ برینز'' ویب سائٹ آپ کے دماغ کو ایسی ورزش کراتی ہے۔ جس سے دماغ کو مزید مضبوط، قابل بھروسا اور تیز بننے میں مدد ملتی ہے۔ ایوارڈ یافتہ نیورو سائنس دانوں کی مدد سے بنائی گئی اس ویب سائٹ پر دماغ کے لیے مکمل ٹریننگ پروگرام موجود ہے۔ جس سے آپ اپنی یادداشت، توجہ اور دماغ کی رفتار کو بہتر بنا سکتے ہیں۔

گھبرائیے نہیں یہاں کوئی ایسی گمبھیر چیزیں نہیں بلکہ دلچسپ گیمز کی مدد سے آپ کے دماغ کو ورزش کرائی جاتی ہے۔ کھیل ہی کھیل میں آپ کے دماغ کے مختلف ٹیسٹ لیے جاتے ہیں مثلاً آپ کس قدر توجہ سے کوئی چیز نوٹ کر سکتے ہیں اور کسی چیز کو کتنی جلدی یاد کر سکتے ہیں۔

اپنا اخبار شائع کریں

http://paper.li/

کیا آپ کے اندر صحافت کے جراثیم موجود ہیں؟ یا آپ اپنا علاقائی یا جیسا چاہیں اخبار آن لائن شروع کرنا چاہتے ہیں تو یہ ویب سائٹ وزٹ کریں۔ پبلشر بننے کے لیے اب آپ کو کسی قسم کے سرمائے کی ضرورت نہیں۔ یہ ویب سائٹ اس معاملے میں بے حد آسان اور مددگار ہے۔ آپ ٹوئٹر، فیس بک، گوگل پلس یا کسی بھی ویب سائٹ سے مواد اپنے اخبار میں شامل کر سکتے ہیں۔

یہ ویب سائٹ اس چیز پر نظر رکھتی ہے کہ آپ کی خبروں کے ذرائع کیا ہیں، تاکہ تازہ ترین خبریں خودکار طریقے سے آپ کے اخبار میں شامل کی جاسکیں۔ اپنے اخبار کے لیے آپ اپنی مرضی کا لوگو اور اشتہارات بھی لگا سکتے ہیں۔ اس ویب سائٹ کے ذریعے اخبار شائع کرنے والے دیگر پبلشرز سے آپ بات کر کے ان کے تجربات سے بھی آگاہ ہو سکتے ہیں۔

سوالوں کے جواب دیں

http://youasked.it/

مختصر سوالوں کے صحیح یا دلچسپ جوابات دینا ایک بہترین تفریح اور معلومات بانٹنے کا بہترین ذریعہ ہے۔"یو آسکڈ" اسی طرز کی ایک ویب سائٹ ہے جہاں آپ کو تیس سیکنڈ میں کسی بھی متفرق سوال کا جواب دینا ہوتا ہے۔ دراصل یہ ویب

سائٹ ٹوئٹر پر لوگوں کے پوچھے گئے سوالات کو آپ کے سامنے پیش کرتی ہے۔ تیس سیکنڈز کے اندر آپ نے اس کا جواب دینا ہوتا ہے۔ تیس سیکنڈز پورے ہونے کے بعد وہ سوال غائب ہو جاتا ہے جبکہ نیا سوال سامنے موجود ہوتا ہے۔ اگر آپ کسی سوال کا جواب دینا پسند نہیں کرتے تو فوراً ہی نیا سوال حاصل کر سکتے ہیں۔ اگر پوچھے گئے سوال کا جواب حاصل کرنا چاہتے ہیں تو یہ بھی ممکن ہے۔ اس کے علاوہ آپ اپنی دلچسپی کے حساب سے بھی سوال حاصل کر سکتے ہیں۔ یعنی اگر آپ صرف کسی خاص موضوع کے حوالے سے سوالوں کے جواب دینا چاہیں تو یہ سہولت بھی دستیاب ہے۔

الیکٹرونکس سرکٹ ڈیزائننگ

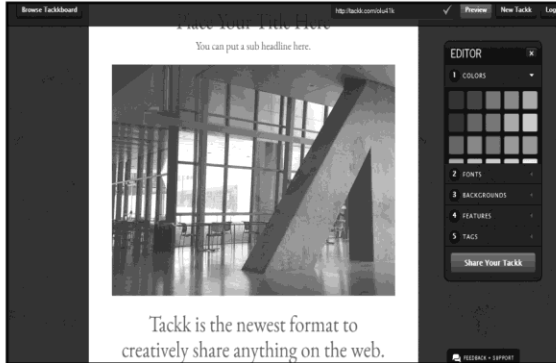
http://www.circuits.io/

ہماری کوشش ہوتی ہے کہ تفریحی ویب سائٹس کے ساتھ ساتھ آپ کے لیے علمی ویب سائٹس کا جائزہ بھی پیش کریں۔ ایسی ویب سائٹس جن کو وزٹ کرنے سے طالب علموں کو خاطر خواہ معلومات ملے۔ circuits الیکٹرونکس کے شعبے سے دلچسپی رکھنے والوں کے لیے ایک خزانے سے کم نہیں۔ یہاں نہ صرف آپ سرکٹس بنانے اور ڈیزائن کرنے کے بارے میں مفید معلومات حاصل کر سکتے ہیں بلکہ پہلے سے موجود سرکٹس ڈیزائنز سے بھی رہنمائی حاصل کر سکتے ہیں۔ اگر آپ نے کوئی سرکٹ ڈیزائن کیا ہے اور اسے بنانا چاہتے ہیں تو اس ویب سائٹ کے ذریعے فنڈز جمع کر سکتے ہیں۔ مقررہ بجٹ حاصل ہونے پر آپ کا سرکٹ تیار کر کے آپ کو بھیج

دیا جائے گا۔ اگر سرکٹس ڈیزائننگ میں آپ ماہر ہیں اس ویب سائٹ کی مدد سے خریدار بھی حاصل کر سکتے ہیں۔

آن لائن تصویری ایڈیٹر

http://tackk.com

اگر آپ تصویروں کو سنوارنے کے لیے فوٹو شاپ یا کوئی اور ٹول استعمال کرتے ہیں اور آپ کو فوری طور پر وہ میسر نہیں تو ٹیک ڈاٹ کام استعمال کریں۔ بعض اوقات ہمیں تصویر شیئر کرنے سے پہلے اس پر کوئی پیغام لکھنا ہوتا ہے تو اس ویب

سائٹ کو اگر آسان الفاظ میں سمجھایا جائے تو یہ ایک پوسٹ کارڈ کے طور پر کام کرتا ہے کہ فوٹو چنیں اور اپنی مرضی کا پیغام لکھیں اور پھر چاہیں تو بلاگ پر پوسٹ کریں اور چاہیں تو ای میل کریں۔

آپ کا میتھ ٹیچر

http://www.mathway.com/

میتھ یعنی ریاضی ایسا مضمون ہے جس سے تقریباً ہر طالب علم دُور بھاگتا ہے۔ اگر آپ بھی اس مضمون سے گھبراتے ہیں تو یہ ویب سائٹ ضرور چیک کریں۔ اس ویب سائٹ پر ہر منٹ کے ساتھ کوئی نہ کوئی ریاضی کا مسئلہ حل کیا جا رہا ہے۔ آسان

ریاضی سے لے کر الجبرا تک کے مسائل فوراً حل ہو جاتے ہیں۔ میتھ کے حوالے سے آپ کسی بھی سوال میں اٹکے ہیں تو گھبرائیں نہیں، بلکہ اس ویب سائٹ پر اپنا مسئلہ پیش کریں اور اس کا حل حاصل کریں۔ اور اگر آپ ریاضی میں ماہر ہیں اور دوسروں کی مدد کرنا چاہتے تب بھی یہ ویب سائٹ اس کام کے لیے بہترین ذریعہ ہے۔ آیئے اور دوسروں کے مسائل حل کریں۔ اسی طرح ایک دوسرے کی مدد کرتے کرتے آج اس ویب سائٹ پر لاکھوں نہیں بلکہ کروڑوں ریاضی کے سوالوں کے جوابات دیے جا چکے ہیں۔

ڈیجیٹل پروڈکٹس بیچیں

http://sellfy.com/

آپ نے کوئی میوزک کی دُھن بنائی ہے، کوئی خوبصورت تصویر کھینچی ہے، کوئی ای بک تیار کی ہے، وڈیو بنائی ہے، آپ سافٹ ویئر ڈیویلپر ہیں اور کوئی سافٹ

ویئر بنایا ہے یا اس جیسی کوئی بھی ڈیجیٹل پروڈکٹ آپ کے پاس ہے اور اسے آپ بیچنا چاہتے ہیں تو ''سیل فائی'' پر تشریف لائیں۔ یہ ویب سائٹس آپ کی ہر طرح کی ڈیجیٹل پروڈکٹس کو خوش آمدید کہتی ہے اور اسے بیچنے کے لیے دوسروں کو پیش کرتی ہے۔ اس ویب سائٹ کی کوئی سبسکرپشن فیس نہیں ہے۔ اگر آپ کی پروڈکٹ بکتی ہے تو مالیت کا پانچ فیصد آپ کو فیس ادا کرنی ہوگی۔

تمام سوشل اکاؤنٹس کا کنٹرول ایک جگہ

http://blisscontrol.com

پہلے ہم نے آپ کو ایسی ویب سائٹ کے بارے میں بتایا تھا جس سے ایک ساتھ بہت سی ویب سائٹس پر یوزر نیم چیک کیا جا سکتا ہے کہ یوزر نیم دستیاب ہے یا نہیں۔ اور اس ویب سائٹ کے ذریعے آپ ایک ساتھ کئی سوشل ویب سائٹس پر

اکاؤنٹس بھی بنا سکتے ہیں۔ اس بار ہم آپ کو ایسی ویب سائٹ کے بارے میں بتائیں گے جو بہت سی سوشل ویب سائٹس کا کنٹرول ایک جگہ پر لے آتی ہے۔ یعنی اسے تمام سوشل ویب سائٹس کا کنٹرول پینل بنا سکتے ہیں۔ اب آپ کو ٹوئٹر، فیس بک، ڈسکس، لنکڈ اِن وغیرہ پر باری باری جا کر ڈسپلے پکچر یا پاس ورڈ تبدیل کرنے کی ضرورت نہیں بلکہ اب آپ یہ سارے کام ایک ہی جگہ سے جس کو ''بلس کنٹرول'' کا نام دیا گیا ہے، سے کر سکتے ہیں۔ ایک ہی کلک میں تمام اکاؤنٹ میں ردوبدل کر سکتے ہیں۔

فوٹوشاپ

http://citrify.com

آج کل اچھا کھینچا ہوا فوٹو نہیں سراہا جاتا بلکہ ایسے فوٹو کی تعریف کی جاتی ہے جس کو فوٹوشاپ میں خوب سنوارا گیا ہو۔ ویسے فیس بک پر اپنی تصویر شیئر کرنے سے پہلے اس پر تھوڑا سا کام کرنا تو ضروری ہے ہی، تاکہ بہت سارے لائیکس مل سکیں۔

تو اگر آپ فوٹو کھینچنے کا شوق رکھتے ہیں تو اس سائٹ پر ضرور جایئے اور اپنی عام تصاویر کو بھی عمدہ تصویر میں بدلیے۔ اس آن لائن ٹول سے آپ چہرے کی جھریاں ختم کر سکتے ہیں، اگر آنکھوں میں لال ایفیکٹ ہے تو وہ بھی ختم کیا جا سکتا ہے۔ اس کے علاوہ اگر آپ یہ جاننا چاہتے ہے کہ ''ہلک'' (Hulk) بن کر آپ کیسے لگیں گے تو یہاں یہ بھی ممکن ہے۔ یوں سمجھیں کہ تصاویر کو بہتر بنانے کے تمام فیچرز یہاں دستیاب ہیں۔

ایڈٹ پیڈ لائٹ

اگر آپ کو ایم ایس ورڈ کا متبادل درکار ہے تو آپ ''ایڈٹ پیڈ لائٹ'' کو آزما

سکتے ہیں۔ ٹیبز اور فارمیٹنگ کی تمام خصوصیات کا حامل یہ ہلکا پھلکا ایڈیٹر آپ کے لیے ایم ایس ورڈ کی کمی پوری کر سکتا ہے۔ اس میں یونی کوڈ کی سپورٹ بھی موجود ہے تاکہ آپ اپنے یونی کوڈ ڈاکیومنٹس پر بھی اس کے ذریعے با آسانی کام سرانجام دے سکیں۔ ایک سے زائد فائلز کو ٹیب کی صورت میں دِکھا کر یہ ان تک رسائی کو آسان بناتا ہے اس کے علاوہ اس میں فائلز کا خودکار بیک اپ بنانے کا فیچر آپ کے ڈیٹا کو ضائع ہونے سے محفوظ رکھتا ہے۔ اپنے مفید فیچرز کی بدولت یہ ٹیکسٹ ایڈیٹر یقیناً آپ کو پسند آئے گا۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.editpadlite.com

نقشے خود تیار کریں

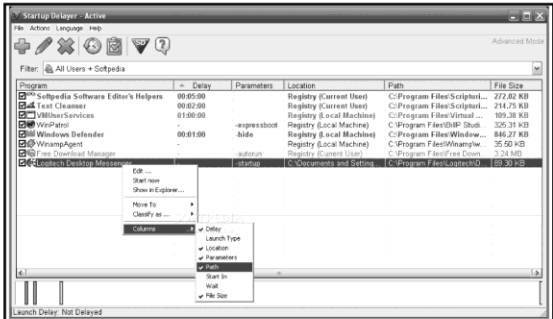
کیا کبھی آپ کو خواہش ہوئی ہے کہ آپ اپنے گھر کا نقشہ خود تیار کریں؟ مکمل فلور پلان آپ کی مرضی کا ہو؟ اس سے پہلے اگر آپ نے کبھی یہ کوشش کی ہے تو یقیناً اس کے لیے کئی تھری ڈی قسم کے سافٹ ویئر آپ استعمال کر چکے ہوں گے۔ لیکن ''پلینر فائیو ڈی'' (Planner 5D) وہ سافٹ ویئر ہے جو کہ اس سلسلے میں آپ کی مکمل رہنمائی کر سکتا ہے۔ مفت دستیاب اس سافٹ ویئر کی مدد سے آپ فلور

پلان اور انٹیریئر ڈیزائننگ با آسانی اور خوبصورتی سے کر سکتے ہیں۔ اس کی گیلری میں پہلے سے موجود خوبصورت ڈیزائنز اور فرنیچر کو آپ اپنے کام میں استعمال کر سکتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس میں تیار اپنا کام آپ اپنے دوستوں سے شیئر کر کے ان کی رائے بھی حاصل کر سکتے ہیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

https://planner5d.com

کمپیوٹر جلدی بوٹ کریں

اگر آپ کا کمپیوٹر بوٹ ہونے میں بہت ٹائم لیتا ہے تو بوٹ ہوتے ہی چلنے والے پروگرامز کو ذرا تعطل کا شکار کر کے آپ اسے جلدی بوٹ کر سکتے ہیں۔ عجیب ہے نا......؟ لیکن یہ حقیقت ہے کہ اگر اسٹارٹ اپ پر لوڈ ہونے والے پروگرامز کو

تھوڑی دیر سے لوڈ کیا جائے تو سسٹم جلدی آن ہو جاتا ہے اور آپ اپنے کام سرانجام دے سکتے ہیں۔ جن پروگرامز کو اسٹارٹ اپ کے بعد تھوڑی تاخیر سے چلانا چاہیں گے وہ بعد میں خود ہی چل جائیں گے۔ اس کام کے لیے ''اسٹارٹ اپ ڈیلیئر'' موجود ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.r2.com.au/

ٹیکسٹ پڑھنے کی بجائے سنیے

انٹرنیٹ پر کوئی آرٹیکل یا خبر پڑھتے ہوئے کبھی آپ کا دل چاہا کہ اسے پڑھنے کی بجائے کتنا ہی اچھا ہو کہ کوئی اسے پڑھ کر سنا دے؟؟ یا انگلش کے کسی لفظ یا جملے کو صحیح طرح سے کیسے بولا جاتا ہے، یہ جاننے کا خیال آپ کو آیا ہے؟ اگر ایسا ہی ہے تو

''کروم اسپیک'' ایکسٹینشن وہ حل ہے جس کی آپ کو تلاش تھی۔ جیسا کہ نام سے ظاہر ہے یہ کروم ویب براؤزر کے لیے دستیاب ایک پلگ اِن ہے۔ اس کی مدد سے آپ کسی ٹیکسٹ کو منتخب کر کے اسے سن سکتے ہیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://goo.gl/VIxMo

ویب براؤزر سے اینڈرائڈ کو کنٹرول کیجیے

''ایئر ڈرائڈ'' "Air Droid" کی مدد سے آپ کسی بھی اینڈرائڈ ڈیوائس

مثلاً فون کو وائرلیس طور پر اپنے پسندیدہ ویب براؤزر سے کنٹرول کر سکتے ہیں۔ یہ سافٹ ویئر آپ کو مکمل پی سی سیوٹ طرز کا کنٹرول فراہم کرتا ہے جس سے آپ اپنی اینڈرائڈ ڈیوائس پر میوزک، تصاویر، وڈیوز، کال لاگز، کونٹیکٹس اور میسجز وغیرہ کو منظم رکھ سکتے ہیں۔ یہ ٹول آپ کو اپنے موبائل پر انسٹال کرنا پڑتا ہے جبکہ پی سی پر کسی قسم کا کوئی ڈرائیور انسٹال کرنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ اپنے موبائل کا ویب براؤزر میں وائرلیس کنٹرول حاصل کر کے آپ با آسانی ایس ایم ایس چیٹ کے مزے کر سکتے ہیں کیونکہ کی بورڈ پر ٹائپ کرنا، موبائل پر ٹائپ کرنے سے کہیں زیادہ آسان ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ اس کے دیگر فیچرز بھی یقیناً آپ کو پسند آئیں گے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.airdroid.com

عملی فزکس تجربات

کیا آپ یہ جاننا چاہتے ہیں کہ اگر آپ اپنی گاڑی کسی کھمبے سے ٹکرا دیں تو گاڑی کی کیا حالت ہو گی؟ کیا آپ فزکس کے طالب علم ہیں چاہے پروفیشنل یا مبتدی؟ اگر آپ کا جواب ہاں میں ہے تو آپ کو Rigs of Rods سافٹ

ویئر ضرور آزمانا چاہیے۔ اسے آپ ایک دلچسپ گیم تو کہہ سکتے ہیں لیکن اسے صرف ایک کار ریسنگ یا ڈرائیونگ گیم مت سمجھیں کیونکہ اس میں فزکس کے تجربات موجود ہیں۔ آپ کی گاڑی کی کیسی حالت ہے اور اسے آپ کس رفتار سے چلا رہے ہیں، اگر یہ پانی میں سے گزر رہی ہے تو کیسا محسوس ہو گا اور اگر یہ چڑھائی پر چڑھ رہی ہے تو یہ عمل کیسا ہو گا۔ اور اگر گاڑی تیز رفتاری سے کسی کھمبے یا دیوار سے جا ٹکرائے تو کیا ہو گا؟ ان تمام سوالوں کا جواب اس سافٹ ویئر میں عملی طور پر موجود ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://download.rigsofrods.com/

اینڈرائڈ کے گیمز پی سی پر کھیلیں

آج کل اینڈرائڈ فونز اور ٹیبلیٹس بہت عام ہو چکے ہیں۔ اینڈرائڈ کی خوبیوں

کے ساتھ ساتھ اسے حاصل کرنے کی اہم وجہ اس کے لیے دستیاب بے شمار دلچسپ گیم اور اپلی کیشنز ہیں۔

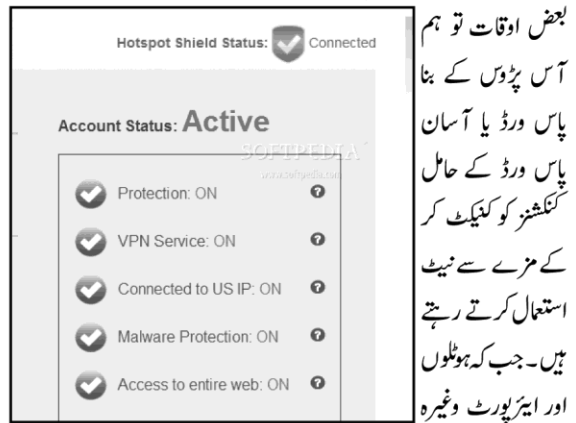
آپ نے بھی یقیناً اینڈ رائڈ موبائل یا ٹیبلیٹ پر کئی مزے دار گیم کھیلے ہوں

گے۔ گیمز کے علاوہ اینڈ رائڈ کے لیے کئی زبردست اپلی کیشنز بھی دستیاب ہیں۔ خاص کر تصاویر پر ایفیکٹس ڈالنے والی اپلی کیشنز تو بہت ہی مشہور ہیں۔ اینڈ رائڈ کی ساری اپلی کیشنز اور گیمز کا مزہ اب آپ پی سی پر بھی حاصل کر سکتے ہیں۔ Blue Stacks سافٹ ویئر کی مدد سے آپ اینڈ رائڈ کی کوئی بھی اپلی کیشن یا گیم اپنے پی سی پر کھیل سکتے ہیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://bluestacks.com/

ہاٹ اسپاٹ شیلڈ

وائی فائی کا زمانہ ہے۔ ہم جہاں جائیں وائی فائی کنکشن با آسانی مل جاتا ہے۔ بعض اوقات تو ہم آس پڑوس کے بنا پاس ورڈ یا آسان پاس ورڈ کے حامل کنکشنز کو کنیکٹ کر کے مزے سے نیٹ استعمال کرتے رہتے ہیں۔ جب کہ ہوٹلوں اور ایئرپورٹ وغیرہ پر ویسے ہی وائی فائی کے ذریعے انٹرنیٹ دستیاب ہوتا ہے۔ لیکن یہ موج اُڑاتے ہوئے آپ کو خیال رکھنا چاہیے کہ آپ کی سرگرمیاں کوئی بھی با آسانی نوٹ کر سکتا ہے۔ آپ کی ساری ویب سرفنگ اور چیٹ جانی جا سکتی ہے۔ نا صرف آپ کی قیمتی

معلومات چوری ہو سکتی ہے بلکہ آپ کا سسٹم مال ویئر یا وائرس سے بھی انفیکٹ ہو سکتا ہے۔

ایسی صورت میں اپنے سسٹم کی حفاظت ہماری اوّلین ترجیح ہونی چاہیے۔ یہ حفاظت ''ہاٹ اسپاٹ شیلڈ'' کی صورت میں دستیاب ہے۔ اگر آپ وائی فائی کے ذریعے انٹرنیٹ استعمال کر رہے ہیں تو ہم آپ کو اس سافٹ ویئر کو ضرور انسٹال کرنے کا مشورہ دیں گے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.hotspotshield.com/en

لیپ ٹاپ کی بیٹری کا خیال رکھیں

اکثر لوگ لیپ ٹاپ کی بیٹری کا بالکل خیال نہیں رکھتے۔ اس کا نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ بیٹری کا بیک کم ہونا شروع ہو جاتا ہے۔ کم ہوتے ہوتے یہ بیک بالکل چند منٹ پر

پہنچ جاتا ہے۔ اگر آپ لیپ ٹاپ کی بیٹری کو مکمل چارج کریں اور پھر اسے مکمل استعمال بھی کریں تو بیٹری کی حالت اچھی رہے گی۔

اگر آپ کو بھی اپنے لیپ ٹاپ کی بیٹری عزیز ہے اور آپ اسے دیرپا اچھا رکھنا چاہتے ہیں تو ''بیٹری کیئر'' سافٹ ویئر ضرور انسٹال کریں۔ یہ سافٹ ویئر خودکار طریقے سے آپ کے لیے پاور پلان منتخب کر لیتا ہے۔ اس حوالے سے دیگر کئی اہم فیچرز کا حامل یہ سافٹ ویئر آپ کو بتاتا ہے کہ کب بیٹری کو مزید چارج نہیں کرنا اور اسے مکمل استعمال کرنا بے حد ضروری ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://batterycare.net/en/download.html

ایل سی ڈی مانیٹر کے ڈیڈ پکسلز ٹیسٹ کریں

سی آر ٹی مانیٹر کا زمانہ تقریباً ختم ہو چکا ہے۔ اب ہر جگہ ایل سی ڈی یا ایل ای ڈی مانیٹر ہی دیکھنے کو ملتے ہیں۔ یہ مانیٹر کارکردگی میں بہتر اور فلیٹ اسکرین کے حامل ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ جگہ بھی کم گھیرتے ہیں اور بجلی بھی کم استعمال کرتے

ہیں۔ ایل سی ڈی یا ایل ای ڈی مانیٹرز کی اسکرین چھوٹے چھوٹے پکسلز سے مل کر بنی ہوتی ہے۔ بعض اوقات ان میں سے کچھ پکسلز ڈیڈ ہو جاتے ہیں جن کی وجہ سے اسکرین پر چھوٹا سا ڈاٹ بن جاتا ہے۔ ضروری نہیں کہ ایل سی ڈی یا ایل ای ڈی پرانی ہونے کی وجہ سے یہ ڈاٹ بنتے ہیں بلکہ نئی ایل سی ڈی کے پکسلز بھی ڈیڈ ہو سکتے ہیں۔

اگر آپ نیا ایل سی ڈی یا ایل ای ڈی مانیٹر خریدنے کا ارادہ رکھتے ہیں یا آپ کا مانیٹر ابھی وارنٹی میں ہے تو ''انجرڈ پکسلز'' (InjuredPixels) نامی سافٹ ویئر ضرور استعمال کریں۔ یہ سافٹ ویئر آپ کو مانیٹر کی اسکرین کے بارے میں مکمل رپورٹ فراہم کرتا ہے۔ اس سافٹ ویئر کو انسٹال کرنے کی بھی ضرورت نہیں پڑتی، اس لیے نیا مانیٹر خریدتے ہوئے آپ اس پورٹ ایبل سافٹ ویئر کی مدد سے اسے با آسانی ٹیسٹ کر سکتے ہیں۔ اس طرح آپ ایک خراب مانیٹر خریدنے سے بچ سکتے ہیں۔ یا اگر آپ کے مانیٹر کی وارنٹی ابھی ایکسپائر نہیں ہوئی تو آج ہی اسے چیک کریں اور اگر اس میں کوئی خرابی پائیں تو وقت ہاتھ سے نکلنے سے پہلے اسے تبدیل کروالیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.aurelify.com/injuredpixels/

فون جیسا پی سی لاک

یقیناً آپ نے اینڈ رونڈ اسمارٹ فون میں ایسا لاک سسٹم دیکھا ہوگا جس میں کچھ ڈاٹس کو ایک خاص طریقے سے کنیکٹ کر کے فون کو اَن لاک کیا جاتا ہے۔ ایسا لاک سسٹم ایپلی کیشن کے ذریعے آئی فون کے لیے بھی دستیاب ہے۔ لیکن اب آپ ایسا لاک سسٹم اپنے پی سی بھی استعمال کر سکتے ہیں۔ Eusing Maze Lock سافٹ ویئر کی مدد سے آپ اپنی ونڈوز پر ایسا ڈاٹس کنیکٹ لاک سسٹم لگا سکتے ہیں۔ ایک ایم بی سے بھی کم سائز کا حامل یہ سافٹ ویئر جب آپ انسٹال کر لیں تو آپ ڈیفالٹ لاک جو کہ Z ہوتا ہے کو تبدیل کر کے اپنی مرضی کا لاک یعنی پاس ورڈ منتخب کر سکتے ہیں۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.eusing.com/mazelock/pclock.htm

راؤٹر کا پاس ورڈ ریکور کریں

عام طور پر راؤٹرز پر یوزر نیم اور پاس ورڈ ''ایڈمن'' سیٹ ہوتا ہے، جسے حفاظتی اقدامات کے تحت ہم بدل دیتے ہیں۔ راؤٹر کا پاس ورڈ بار بار تو ڈالنا نہیں پڑتا، بعض اوقات تو سالوں اس کی ضرورت ہی نہیں پڑتی۔ ایسے میں اکثر راؤٹر کا پاس ورڈ یاد نہیں رہتا۔ آپ کے انٹرنیٹ کنکشن میں کوئی مسئلہ ہو اور آپ ہیلپ لائن پر باتیں کریں تو کہا جاتا ہے کہ راؤٹر کی سیٹنگز چیک کریں۔ لیکن راؤٹرز کی سیٹنگ کیسے چیک کریں جب پاس ورڈ ہی یاد نہیں۔ اگرچہ راؤٹرز پر ایک بٹن ہوتا ہے جسے دبانے سے اسے ری سیٹ کیا جا سکتا ہے لیکن اس سے آپ کی تمام سیٹنگز بھی ضائع ہو جاتی ہیں۔ ایسی صورت حال میں ایسا سافٹ ویئر ضرورت ہوتا ہے جو آپ کا گمشدہ پاس ورڈ واپس لا دے۔ ''راؤٹر پاس ویو'' اسی کام کے لیے دستیاب ایک چھوٹا سا سافٹ ویئر ہے۔ بغیر کسی انسٹالیشن کے چلنے والا یہ پورٹ ایبل سافٹ ویئر با آسانی آپ کے راؤٹر کا پاس ورڈ ریکور کر لیتا ہے۔

ڈاؤن لوڈ لنک:

http://www.nirsoft.net/utils/router_password_recovery.html

☆☆☆

پچھلے ماہ کی قسط میں ہم نے رجسٹریشن پیج، سکیور پیج اور ڈیٹا بیس کے حوالے سے کافی تفصیلاً ذکر کیا تھا۔ اس ماہ ہم پی ایچ پی کے کچھ اہم فنکشنز جو کہ بلٹ اِن ہوتے ہیں، کے بارے میں بات کریں گے جن کا استعمال کثرت سے کیا جاتا ہے۔ یہ ضروری ہے کہ آپ ان فنکشنز کے استعمال سے واقفیت رکھتے ہوں۔ ان کا درست استعمال آپ کا قیمتی وقت بچا سکتا ہے اور کوڈ بھی تیزی سے ایگزی کیوٹ ہوگا۔

پی ایچ پی کے فنکشنز کو کئی کیٹگریز میں بانٹا جاسکتا ہے۔ کچھ فنکشنز صرف اسٹرنگ (متن) کے لئے مخصوص ہیں، کچھ اریے کے لئے اور کچھ ویری ایبلز کے لئے۔ پی ایچ پی کی جتنی ایکسٹینشنز آپ انسٹال کریں گے، اتنے زیادہ فنکشنز آپ کے لئے دستیاب ہوں گے۔ پی ایچ پی کی ایک عام انسٹالیشن میں تقریباً 700 بلٹ اِن فنکشنز ہوتے ہیں۔ اس سے آپ اندازہ لگا سکتے ہیں کہ فنکشنز ہی دراصل پی ایچ پی کو طاقت فراہم کرتے ہیں۔

فنکشنز ہوتے کیا ہیں؟

فنکشنز بنیادی طور پر کوڈ کا ایک بلاک (Block) ہوتا ہے جسے ایک نام دے دیا جاتا ہے اور یہ دوبارہ استعمال کے قابل ہوتا ہے۔ اسے کہیں بھی، جتنی بار مرضی استعمال کیا جاسکتا ہے۔ ہر فنکشن کوئی خاص کام انجام دینے کے لئے بنایا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر فرض کریں کہ آپ کو کسی شخص کی سال میں دی گئی عمر کو دنوں میں تبدیل کرنا ہے۔ یعنی اگر عمر 20 ہے تو دنوں میں یہ عمر تقریباً 20x365 ہوگی۔ یہ حساب کرنے کے لئے آپ ایک فنکشن بنا سکتے ہیں جو عمر بطور اِن پٹ لے اور حساب انجام دے کر دنوں میں عمر ریٹرن کردے۔ کچھ فنکشن کوئی بھی اِن پٹ نہیں لیتے اور کچھ فنکشنز میں اِن پٹ کی تعداد ایک سے زائد ہوسکتی ہے۔ پی ایچ پی میں ایسے ہی سیکڑوں فنکشنز پہلے ہی شامل ہیں جنھیں آپ جب چاہیں، جہاں چاہیں استعمال کرسکتے ہیں۔

آپ پچھلی چار قسطوں میں پہلے ہی کئی فنکشنز استعمال کرچکے ہیں۔ آپ کو یاد ہوگا ہم نے کئی مواقع پر isset() کا استعمال کیا ہے۔ یہ فنکشن ہی ہے۔ اسی طرح mysql_connect() بھی ایک فنکشن ہے۔ الغرض ہماری ہر مثال میں کوئی نہ کوئی فنکشن ضرور موجود تھا۔

اپنی ضرورت کے پیش نظر آپ خود بھی فنکشن بنا سکتے ہیں۔ اس قسم کے فنکشنز کو یوزر ڈیفائن فنکشنز کہا جاتا ہے۔ ہم ان کے بارے میں بھی ضرور پڑھیں گے لیکن فی الحال ہم ان فنکشنز کے بارے میں پڑھتے ہیں، جن کا استعمال بے حد عام ہے۔

abs()

یہ فنکشن بطور ان پٹ یا آرگیومنٹ کوئی نمبر وصول کرتا ہے اور اس کی مطلق قدر (absolute value) ریٹرن کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
	echo abs(3.3) . '<br/>';
	echo abs(9) . '<br/>';
	echo abs(-10) . '<br/>';
?>
```

اس کوڈ کی آؤٹ پٹ کچھ یوں ہوگی:

```
3.3
9
10
```

اگر اس فنکشن کو نمبر کے علاوہ کوئی ان پٹ دی جائے تو یہ ریٹرن میں false بھیجتا ہے۔ اگر اسے float بطور ان پٹ دیا جائے تو آؤٹ پٹ بھی float ہوگا اور اگر ان پٹ integer ہے تو آؤٹ پٹ بھی integer ہوگا۔

اس فنکشن کا استعمال حسابات انجام دیتے ہوئے کثرت سے کیا جاتا ہے۔ فرض کریں کہ آپ کو کسی نمبر کا اسکوائر روٹ چاہئے لیکن نمبر بذات خود کئی دیگر حسابات کا نتیجہ ہے۔ آپ نہیں جانتے کہ نمبر منفی ہوگا یا مثبت۔ اگر نمبر منفی ہوگا تو اس کا اسکوائر روٹ ناممکن ہوگا اور ایرر آجائے گا۔ ایسے مسئلے سے نمٹنے کیلئے آپ نمبر کو

abs فنکشن کے ذریعے مطلق قدر میں بدل سکتے ہیں۔

base64_decode()

یہ فنکشن کسی base64 میں دیئے گئے ڈیٹا کو ڈی کوڈ کرتا ہے۔ آپ اس فنکشن کو وائرس سے متاثرہ ویب سائٹس پر بہت دیکھیں گے۔ ہیکر خطرناک پی ایچ پی کوڈ کو base64 میں اِن کوڈ کرکے ویب پیجز میں شامل کردیتے ہیں۔ بظاہر ان کوڈ کیا ہوا مواد خطرناک نہیں لگتا۔ لیکن جب اسی مواد کو base64_decode کے ذریعے ڈی کوڈ کیا جاتا ہے یہ خطرناک بن جاتا ہے۔ یہ فنکشن صرف ایک آرگیومنٹ لیتا ہے۔

مثال:

```
<?php
$str = 'Q09NUFVUSU5HIE1hZ2F6aW5l';
echo base64_decode($str);
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ یہ ہوگا:

```
COMPUTING Magazine
```

اگر یہ دیئے ہوئے ڈیٹا کو ڈی کوڈ نہ کرپائے تو false ریٹرن کرتا ہے۔

basename()

یہ دیئے ہوئے ڈائریکٹری یا فائل پاتھ میں سے صرف فائل یا ڈائریکٹری کا نام ریٹرن کرتا ہے۔ اسے دو پیرامیٹرز دیئے جاسکتے ہیں۔ ایک فائل یا ڈائریکٹری کا پاتھ اور دوسرا suffix جس میں آپ جو بھی لکھیں گے اگر وہ پاتھ کے آخر میں شامل ہوا تو اسے ختم کردیا جائے گا۔ دوسرا پیرامیٹر ضروری نہیں۔

مثال:

```
<?php
echo basename("C:\Windows\debug\p
asswd.log", ".log") . "<br/>";
echo basename("C:\Windows\debug\
passwd.log") . "<br/>";
echo basename("C:\Windows\debug") .
 "<br/>";
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ یہ ہوگا:

```
passwd
passwd.log
debug
```

مثال سے یقیناً اس کے استعمال کی وضاحت ہوگئی ہوگی۔ اس فنکشن کو فائل اپ لوڈ، ری نیم کرنے وغیرہ جیسے کام کرتے ہوئے بہت استعمال کیا جاتا ہے۔

ceil()

یہ فنکشن دیئے ہوئے کسری قیمت (fractional value) کو اگلے صحیح عدد (Integer) میں تبدیل کردیتا ہے۔

مثال:

```
<?php
echo ceil(7.8) . '<br/>';
echo ceil(5.999) . '<br/>';
echo ceil(-7.22) . '<br/>';
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ یہ ہوگا:

```
8
6
-7
```

چونکہ ان پٹ کی گئی ویلیو float ہے، اس لئے آؤٹ پٹ کی ڈیٹا ٹائپ بھی float ہوگی۔

chr()

یہ فنکشن بطور ان پٹ ASCII کوڈ لیتا ہے اور آؤٹ پٹ میں اس کوڈ سے منسوب کریکٹر ریٹرن کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
echo chr(189);
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ ½ ہوگا۔ اس فنکشن کو بنیادی طور پر ایسے کریکٹر حاصل کرنے کیلئے استعمال کیا جاتا ہو جو ٹائپ نہ کئے جاسکتے ہوں۔ مثال کے طور پر اگر آپ نے کسی متن میں سے تمام ریٹرن (اینٹر) ختم کرنے ہیں تو اس کے لئے آپ chr(10) یا chr(13) کو str_replace فنکشن میں استعمال کرسکتے ہیں۔

copy()

یہ بہت کام کا فنکشن ہے۔ اس کے ذریعے آپ کسی فائل کی کاپی بنا سکتے ہیں۔ اسے دو پیرامیٹرز کی ضرورت ہوتی ہے۔ اول اس فائل نام اور پاتھ جسے کاپی کرنا ہے اور دوسرا وہ نام و پاتھ جہاں فائل کاپی کرنی ہے۔

مثال:

```
<?php
$file = 'file1.txt';
$newfile = 'file2.txt';
if (copy($file, $newfile)) {
    echo "File copied";
} else {
    echo "Failed to copy $file";
}
?>
```

اگر فائل کامیابی سے کاپی ہوجائے تو یہ فنکشن True ریٹرن کرتا ہے ورنہ false۔ اگر اس نام سے فائل پہلے ہی موجود ہو تو یہ فنکشن اس فائل کو overwrite کردے گا۔

crypt()

یہ فنکشن دیئے ہوئے ٹیکسٹ کو اِنکرپٹ کردیتا ہے۔ انکرپٹ کیا ہوا ٹیکسٹ واپس اصل حالت میں نہیں لایا جاسکتا کیونکہ یہ فنکشن one-way الگورتھم کا استعمال کرتا ہے۔ اس فنکشن کو آپ دو پیرامیٹرز دے سکتے ہیں۔ اول وہ اسٹرنگ جسے انکرپٹ کرنا ہے اور دوسرا salt۔ اگر آپ salt نہ دیں تو پی ایچ پی خود ہی ایک salt بنالیتا ہے۔

مثال:

```
<?php
$password = 'abc123';
$hash = crypt($password,'thisisasalt');
echo $hash;
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ کچھ یوں ہوگا:

thcLMfkKoR5CQ

یہ بالکل md5 فنکشن کی طرح کام کرتا ہے۔ فرق یہ ہے کہ md5 بطور پیرامیٹر کوئی salt قبول نہیں کرتا۔ اچھی انکرپشن اور سکیوریٹی کے لئے salt ضرور دیں۔ یہ کچھ بھی ہوسکتا ہے۔ یہ بذات خود ایک پاس ورڈ کی طرح ہے۔ جب تک salt معلوم نہیں ہوگا، یہ فنکشن بالکل ویسا hash نہیں بنا سکے گا۔ salt انکرپشن کا الگورتھم منتخب کرنے کا کام بھی کرتا ہے۔ اگر salt کو 1 سے شروع کیا جائے اور یہ 12 کریکٹرز پر مشتمل ہو تو crypt فنکشن md5 ہیشنگ الگورتھم استعمال کرتے ہوئے متن کو انکرپٹ کرے گا۔ اس حوالے سے مزید تفصیل پی ایچ پی کے مینوئل میں موجود ہیں۔

date()

یہ فنکشن تاریخ اور وقت کی فارمیٹنگ کے لئے کارگر ہے۔ یہ دو پیرامیٹر قبول کرسکتا ہے۔ اول تاریخ یا وقت کا فارمیٹ ہے جبکہ دوسرا پیرامیٹر timestamp کا ہے۔ اگر آپ دوسرا پیرامیٹر نہیں فراہم کرتے تو یہ موجودہ تاریخ اور وقت کو استعمال کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
echo date("m-d-y") . "<br/>";
echo date("m-d-Y") . "<br/>";
echo date("d-M-y") . "<br/>";
?>
```

فرض کریں کہ آج کی تاریخ 20 دسمبر 2012ء ہے۔ اس صورت میں آؤٹ پٹ کچھ یوں ہوگا:

12-20-12

12-20-2012

20-Dec-12

اگر آپ موجودہ تاریخ کے بجائے کوئی دوسری تاریخ استعمال کرنا چاہتے ہیں تو آپ کو mktime فنکشن کے ذریعے اس تاریخ کی timestamp بنانا ہوگی۔ اس فنکشن کے بارے میں ہم آگے پڑھیں گے۔

فارمیٹنگ کے لئے استعمال کئے جانے والے کریکٹر کی تفصیل یہ ہے:

d	مہینے کا دن معہ ابتدائی زیرو مثلاً 01 یا 31
D	دن کا تین حرفی انگریزی متبادل مثلاً Mon یا Sun
j	مہینے کا دن، بغیر ابتدائی زیرو کے مثلاً 1 یا 31
l	دن کا مکمل انگریزی متبادل مثلاً Monday یا Sunday
S	دن کے مطابق دوحرفی انگریزی سابقہ مثلاً rd یا nd یا th یا st
W	ہفتے کا دن مثلاً 0 جو اتوار کے لئے ہے، 6 جو ہفتے کے لئے ہے
z	سال کا دن جو 0 سے 365 تک ہوسکتا ہے
F	مہینے کا مکمل انگریزی نام مثلاً January
m	مہینہ معہ ابتدائی زیرو مثلاً 01 یا 12
M	مہینے کا تین حرفی انگریزی نام مثلاً Jan یا Feb

n	مہینہ بغیر ابتدائی زیرو کے مثلاً 1 یا 12
t	دیئے گئے ماہ میں دنوں کی تعداد مثلاً 31 یا 28
L	لیپ سال ہے تو 1 ورنہ 0
Y	چار عددی سال مثلاً 2012 یا 2013
y	دو عددی سال مثلاً 12 یا 13
a	چھوٹے حروف میں am یا pm
A	بڑے حروف میں AM یا PM
g	گھنٹہ بغیر ابتدائی زیرو کے مثلاً 1 یا 12
G	گھنٹہ بغیر ابتدائی زیرو کے مثلاً 1 یا 24
h	گھنٹہ بغیر معہ زیرو کے مثلاً 1 یا 12
H	گھنٹہ بغیر معہ زیرو کے مثلاً 1 یا 24
i	منٹ معہ ابتدائی زیرو کے مثلاً 01 یا 60
s	سیکنڈ معہ ابتدائی زیرو کے مثلاً 01 یا 60
e	زیر استعمال ٹائم زون مثلاً Asia/Karachi
O	گرین وچ وقت سے گھنٹوں میں فرق مثلاً +0300
P	گرین وچ وقت سے گھنٹوں میں فرق مثلاً +03:00
T	زیر استعمال ٹائم زون کا مخفف مثلاً PST
U	یکم جنوری 1970ء سے اب تک گزرنے والے سیکنڈز

اگر آپ ان کریکٹرز کے علاوہ کوئی کریکٹر استعمال کرتے ہیں وہ ویسے ہی پرنٹ ہوجاتے ہیں جیسے آپ نے انہیں فنکشن میں استعمال کیا ہے۔ جیسے اگر آپ یہ کوڈ echo date('l \t\h\e jS') چلائیں تو آپ کو آؤٹ پٹ میں Monday the 31st نظر آسکتا ہے۔

date_default_timezone_set()

یہ فنکشن ڈیفالٹ ٹائم زون سیٹ کرنے کے لئے کام آتا ہے۔ اگر آپ اپنی ویب سائٹ کسی مخصوص ملک کے لئے بنارہے ہیں تو ضروری ہے کہ ویب سائٹ پر نظر آنے والی تاریخ اور وقت دونوں ہی اس ملک کے ٹائم زون کے مطابق ہوں۔ اس فنکشن کو بطور پیرامیٹر آپ ٹائم زون کا نام فراہم کرتے ہیں۔

مثال:

```
<?php
date_default_timezone_set('America/Los_Angeles');
echo date('d-m-Y G:i:s');
echo '<br/>';
date_default_timezone_set('Asia/Karachi');
echo date('d-m-Y G:i:s');
?>
```

اس کی آؤٹ پٹ میں آپ کو دو مختلف وقت نظر آئیں گے۔ وجہ یہ ہے کہ ہم نے زیر بحث فنکشن کے ذریعے ڈیفالٹ ٹائم زون تبدیل کردیا۔

date_create()

یہ فنکشن دراصل DateTime کلاس کا ایک Alias ہے۔ یہ بطور ان پٹ کوئی تاریخ لیتا ہے اور اسے ایک date آبجیکٹ بنا دیتا ہے جسے آپ دیگر فنکشن میں استعمال کرسکتے ہیں۔ اس کا استعمال مثال سے واضح ہورہا ہے۔

مثال:

```
<?php
   $test = date_create('08/31/2007');
  echo date_format($test, 'Y-m-d H:i:s');
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ 2007-08-31 00:00:00 ہوگا۔ اس مثال کو آپ یوں بھی لکھ سکتے ہیں۔

```
$test = new DateTime('08/31/2007');
```

define()

یہ فنکشن مستقل (Constant) ویری ایبل ڈیفائن کرنے کے لئے مستعمل ہے۔ مستقل ویری ایبل وہ ہوتے ہیں جن کی ویلیو کبھی بھی تبدیل نہیں کی جاسکتی۔ یہ تین پیرامیٹرز قبول کرتا ہے۔ اول مستقل کا نام، دوم اس کی ویلیو اور سوم ویری ایبل کے نام کا چھوٹے بڑے حروف میں فرق کرنا یا نہ کرنا۔ تیسرے پیرامیٹر کی ویلیو پہلے ہی سے false متعین ہوتی ہے یعنی اگر آپ تیسرا پیرامیٹر نہ بھی دیں تو کوئی ایرر واقع نہیں ہوگا اور CONSTANT اور constant دو الگ الگ ویری ایبل مانے جائیں گے۔ اگر آپ اس کی ویلیو true کردیتے ہیں تو NAME اور name الگ الگ مستقل ویری ایبل تصور نہیں ہونگے۔

مثال:

```
<?php
define("CONSTANT",  "Hello  worlds.");
echo  CONSTANT;
?>
```

اس فنکشن کے ذریعے ایسے اہم ویری ایبلز جیسے ڈیٹا بیس کا نام، سرور کا نام، ای

میل ایڈریس وغیرہ کو مستقل ویری ایبل کی شکل دے دی جاتی ہے تاکہ انہیں کہیں بھی تبدیل نہ کیا جاسکے۔

defined()

یہ فنکشن ایک ہی ویلیو بطور پیرامیٹر لیتا ہے۔ یہ بتاتا ہے کہ دی گئی ویلیو کے نام سے کوئی مستقل موجود ہے کہ نہیں۔ یہ true یا false ریٹرن کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
define('VAR2',  'Hello');
if (!defined('VAR2')) {
   echo 'VAR2 not defined';
} else {
 echo 'VAR2 defined';
}
?>
```

اس کی آؤٹ پٹ VAR2 defined ہوگی۔ آپ دوسری لائن میں جہاں ہم نے یہ مستقل ڈیفائن کیا ہے، کو comment کردیں اور پھر اسے چلائیں تو VAR2 not defined کا آؤٹ پٹ آئے گا۔

dirname()

یہ فنکشن دیئے ہوئے پاتھ میں سے مرکزی ڈائریکٹری یا اولین ڈائریکٹری کا مکمل پاتھ ریٹرن کرتا ہے۔

```
<?php
echo  dirname("C:/inetpub/wwwroot/file.php")
?>
```

اس کی آؤٹ پٹ کچھ یوں ہوگی:

```
C:/inetpub/wwwroot
```

ونڈوز میں ڈائریکٹری کو ایک دوسرے سے بیک سلیش (\) کے ذریعے ایک دوسرے سے علیحدہ کیا جاتا ہے۔ لیکن پی ایچ پی استعمال کرتے ہوئے آپ ونڈوز میں ڈائریکٹریز کو ایک دوسرے الگ کرنے کے لئے فارورڈ سلیش (/) کا استعمال بھی کرسکتے ہیں۔

empty()

یہ فنکشن بتاتا ہے کہ آیا دیا گیا ویری ایبل موجود ہے یا نہیں یا اس کی ویلیو false ہے یا نہیں۔ اسے بطور پیرامیٹر ویری ایبل کا نام فراہم کیا جاتا ہے اور یہ جواب میں true یا false ریٹرن کرتا ہے۔ یہ true ریٹرن کرتا ہے اگر ویری ایبل خالی ہو ($var='';)، صفر ہو ($var=0;)، Null ہو ($var='NULL';)، false ہو ($var='false';) یا ایسا ویری ایبل ہو جسے ابھی کوئی قدر نہ دی گئی ہو۔ اس کے علاوہ یہ خالی Array پر بھی true ریٹرن کرتا ہے۔

یہ isset فنکشن سے اس لحاظ سے مختلف ہے کہ isset ویری ایبل کی موجودگی جانچتا ہے نہ کہ اس کی قدر۔ لہٰذا ایسا ویری ایبل جو بنا تو دیا گیا ہو لیکن اسے کوئی ویلیو نہ دی گئی ہو، isset سے جانچنے پر true جبکہ empty سے جانچنے پر false ریٹرن کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
$var = 0;
if (empty($var)) {
   echo '$var is empty';
}
if (isset($var)) {
   echo '$var is set';
}
?>
```

explode()

یہ فنکشن دیئے ہوئے اسٹرنگ کو seprator کو مدنظر رکھتے ہوئے توڑتا ہے اور تمام ویلیوز کو ایرے میں محفوظ کردیتا ہے۔ یہ فنکشن تین پیرامیٹرز قبول کرتا ہے۔ اول وہ اسٹرنگ جسے توڑنا مقصود ہے، دوم وہ seprator جس کی بنیاد پر اسٹرنگ کو توڑنا ہے۔ تیسرا پیرامیٹر ضروری نہیں۔ البتہ اگر آپ چاہیں کہ دیئے ہوئے اسٹرنگ میں سے ایک مخصوص تعداد ہی ریٹرن کئے گئے ایرے میں شامل ہو تو آپ تیسرے پیرامیٹر کے طور پر وہ نمبر دے سکتے ہیں۔

مثال:

```
<?php
$fruits   =  "apple,banana,orage,mango";
$pieces  =  explode(",",  $fruits);
echo  $pieces[0];
echo  $pieces[1];
?>
```

اس مثال کی آؤٹ پٹ apple banana ہوگی۔ ہم جب ایرے کے بارے میں تفصیلاً پڑھیں گے تو اس فنکشن کی مزید وضاحت کردیں گے۔

floor()

یہ فنکشن ceil فنکشن کی طرح کام کرتا ہے۔ لیکن ceil فنکشن دی ہوئی کسری قیمت کو اگلے صحیح عدد میں تبدیل کرتا ہے۔ floot فنکشن اسی ویلیو کو پچھلے صحیح عدد میں تبدیل کردیتا ہے۔

مثال:

```
<?php
echo floor(2.33) . '<br/>';
echo floor(5.123). '<br/>';
echo floor(-9.3). '<br/>';
?>
```

اس کی آؤٹ پٹ یہ ہوگی:

```
2
5
-10
```

is_dir()

یہ فنکشن دیئے ہوئے پاتھ کو جانچ کرتا ہے کہ آیا وہ ڈائریکٹری ہے کہ نہیں۔

مثال:

```
<?php
if(is_dir('I:\inetpub\wwwroot')){
      echo 'path is directory';
} else {
      echo 'path is not a directory';
}
?>
```

is_file()

یہ فنکشن دیئے ہوئے پاتھ کو جانچ کرتا ہے کہ آیا وہ فائل ہے کہ نہیں۔

مثال:

```
<?php
if(is_dir('I:\inetpub\wwwroot\test.php')){
      echo 'path is valid file';
} else {
      echo 'path is not afile';
} ?>
```

mktime()

یہ فنکشن دیئے ہوئے پیرامیٹرز کی مدد سے ڈیٹ ٹائم ترتیب دیتا ہے۔ اس کے کئی پیرامیٹرز ہیں تاہم اگر آپ کوئی بھی پیرامیٹر نہ دیں تو یہ موجود یونکس ٹائم اسٹیمپ ریٹرن کردیتا ہے۔ اس کے پیرامیٹرز میں گھنٹہ، منٹ، سیکنڈ، تاریخ، ماہ، سال اور DTS شامل ہیں۔ اگر آپ ان میں سے چند پیرامیٹر نہ دیں تو موجود تاریخ اور وقت کے مطابق mktime میں خود بخود شامل کردیئے جاتے ہیں۔

مثال:

```
<?php
$d = mktime(0, 0, 0, 9, 2, 2010);
echo date("M d, Y", $d);
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ ہوگا:

```
Sep 02, 2010
```

اگر آپ براہ راست date() فنکشن میں تاریخ و وقت ٹائپ کرکے فارمیٹ کرنا چاہیں گے تو پی ایچ پی آپ کو ایسا نہیں کرنے دے گا۔ اس لئے ضروری ہے کہ پہلے تاریخ اور وقت کو mktime کی مدد سے درکار فارمیٹ میں بدل لیا جائے۔

strlen()

یہ فنکشن دیئے ہوئے اسٹرنگ کی کریکٹرز میں لمبائی ریٹرن کرتا ہے۔

مثال:

```
<?php
$a = 'abcdef';
echo  strlen($a);
?>
```

اس کا آؤٹ پٹ 6 ہوگا۔ اگر اسٹرنگ میں اسپیس استعمال کئے گئے ہوں تو یہ انہیں بھی گنتا ہے۔

strpos()

اس فنکشن کے ذریعے کسی اسٹرنگ میں کسی مخصوص حرف کی موجودگی جانچی جاتی ہے۔ اسے بطور ان پٹ دو پیرامیٹرز دیئے جاتے ہیں۔ اول وہ اسٹرنگ جس میں تلاش کرنی ہے اور دوسرا وہ حرف یا حروف جنھیں تلاش کرنا ہے۔

```
<?php
$pos = strpos('Hello, World', 'o');
echo 'o is at: ' . $pos;?>
```

اس کا آؤٹ پٹ o is at: 4 ہوگا۔

☆☆

سام سنگ گروپ جنوبی کوریا کی بین الاقوامی کمپنی ہے جس کا ہیڈ کوارٹر سام سنگ ٹاؤن، سیول میں ہے۔ سام سنگ گروپ میں بہت سے ذیلی کاروباری ادارے شامل ہیں جو سام سنگ سے الحاق کر کے اس کے ساتھ کام کر رہے ہیں۔ یہی وجہ ہے کہ سام سنگ گروپ جنوبی کوریا کا سب سے بڑا بزنس گروپ ہے۔

خاص بات یہ ہے کہ سام سنگ کی صنعتی ذیلی کمپنیاں جو سام سنگ الیکٹرونکس میں شامل ہیں، کی وجہ سے ہی سام سنگ 2011ء میں انفارمیشن ٹیکنالوجی کے میدان میں آمدن کے لحاظ سے پہلے نمبر پر ہے۔ سام سنگ ہیوی انڈسٹریز آمدن کے حساب سے 2010ء میں دنیا کی دوسری بڑی بحری جہاز بنانے والی کمپنی رہی۔ سام سنگ انجینئرنگ دنیا کی 35ویں اور سام سنگ سی اینڈ ٹی دنیا کی 72ویں بڑی تعمیراتی کمپنیاں ہیں۔ اس کے علاوہ سام سنگ میں سام سنگ ٹیک وِن (Samsung Techwin) شامل ہے جو کہ ہتھیار اور آپٹو الیکٹرونکس بنانے والی کمپنی ہے۔ دوسری قابل ذکر ذیلی کمپنیوں میں سام سنگ لائف انشورنش ہے جو لائف انشورنش میں دنیا کی 14ویں بڑی کمپنی ہے۔

سام سنگ ایورلینڈ، ایورلینڈ رِزورٹ (Everland Resort) اور جنوبی کوریا کا سب سے قدیم تھیم پارک چلاتی ہے۔ چیل ورلڈ وائیڈ (Cheil Worldwide) جو کہ آمدن کے لحاظ سے 2010ء میں دنیا کی 19ویں بڑی ایڈورٹائزنگ کمپنی رہی وہ بھی سام سنگ کی ہی ذیلی کمپنی ہے۔ جنوبی کوریا کی کل برآمدات میں سام سنگ کا حصہ 20 فیصد ہے۔ سام سنگ کی کل آمدن بھی بہت سے ممالک کی جی ڈی پی سے بڑھ کر ہے۔ 2006ء میں یہ دنیا کی 35ویں بڑی معیشت تھی۔

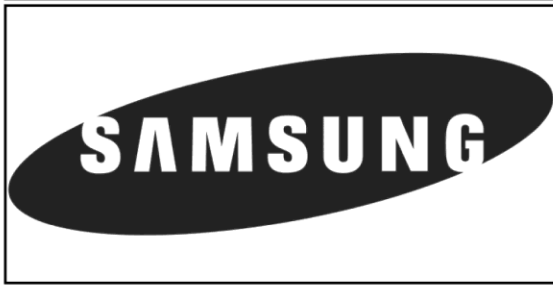
سام سنگ کا نام

سام سنگ گروپ کے بانی کے مطابق کورین ہانجا زبان میں سام سنگ کا مطلب تین ستارے (تھری اسٹار) ہوتا ہے۔ تین (تھری) سے مراد کوئی ایسی چیز جو بہت بڑی، بہت زیادہ اور بہت طاقتور ہوتی ہے۔ جبکہ ستارے (اسٹار) سے مراد ''ابدیت'' یا طویل مدت ہوتا ہے۔

سام سنگ کی تاریخ

☆.....1938ء سے 1970ء تک

1930ء کے عشرے کے اواخر میں Samsung Sanghoe کا ہیڈ کوارٹر Daegu میں تھا۔ 1938ء میں لی بیونگ چُل (Lee Byung-chull) نے جس کا تعلق Uiryeong کاونٹی کی ایک بڑی زمین دار فیملی سے تھا، نے Daegu آ کے Samsung Sanghoe کی بنیاد رکھی۔ شروع میں یہ ایک چھوٹی تجارتی کمپنی تھی جس میں 40 افراد کام کرتے تھے۔ ابتداء میں یہ Su-dong (جو آجکل Ingyo-dong کہلاتا ہے) میں ہی کام کرتی تھی۔ اپنے قیام کے وقت کمپنی گروزری کی مصنوعات اپنے شہر میں فراہم کرتی تھی۔ اس کے علاوہ کمپنی اپنے بنائے ہوئے نوڈلز بھی شہر کی دوکانوں پر سپلائی کرتی تھی۔ وقت کے ساتھ ساتھ کمپنی پھلتی پھولتی رہی تو 1947ء میں لی نے اپنا ہیڈ کوارٹر سیول میں منتقل کرنے کا فیصلہ کیا۔ جب کوریا کی جنگ چھڑی، لی کو سیول چھوڑنا پڑا۔ اُس نے بوسان (Busan) میں Cheil Jedang کے نام سے شوگر کی ریفائنری بنالی۔ جنگ کے بعد 1954ء میں لی نے Cheil Mojik قائم کی اور اس کا پلانٹ Daegu میں ہی ایک جگہ Chimsan-dong پر لگایا۔ یہ اُس وقت

سام سنگ کا ہیڈ آفس 1930ء میں

تک کی ملک کی سب سے بڑی وولن مِل تھی۔ اس کے بعد سے ہی کمپنی ملک کی بڑی کمپنیوں میں شمار ہونے لگی۔

اس کے بعد سام سنگ نے اپنا دائرہ بہت سے کاروباروں تک بڑھا دیا۔ لی ''سام سنگ'' کو انڈسٹری میں بہت اعلیٰ مقام دینا چاہتا تھا، اسی لیے اس نے اپنے کاروبار میں دوسرے کاروبار شامل کرنے کے ساتھ ساتھ انشورنش، سکیورٹی اور ریٹیل تک کو شامل کرلیا۔ لی نے صنعت میں ترقی کی طرف بہت توجہ دی۔ لی نے ایک حکمت عملی بنائی کہ بجائے مارکیٹ میں مقابلہ بازی کے، کیوں نا دوسری کمپنیوں کو اپنے ساتھ شامل کیا جائے۔ اسی وجہ سے لی نے بہت سی کمپنیوں کو اپنے ساتھ ملایا یا ان کو سرمایہ فراہم کیا۔

1948ء میں Cho Hong-jai (جو Hyosung گروپ کا بانی تھا) نے لی بیونگ چُل کے ساتھ ایک نئی کمپنی کی داغ بیل ڈالی اس نئی کمپنی کا نام Samsung Mulsan Gongsa یا سام سنگ ٹریڈنگ کارپوریشن تھا۔ یہ تجارتی کمپنی آجکل سام سنگ سی اینڈ ٹی کارپوریشن کے نام سے جانی جاتی ہے۔ کچھ عرصے بعد ایسا ہوا کہ چو اور لی کے درمیان انتظامی امور پر اختلافات ہوئے اور دونوں الگ ہو گئے۔ الگ ہونے کے بعد جب معاملات طے ہوئے تو سام سنگ گروپ سے سام سنگ گروپ، ہیوسنگ گروپ، ہین کوک ٹائر (Hankook Tire) اور کچھ دوسری کمپنیاں سامنے آئیں۔

1960ء کے عشرے کے آخر میں سام سنگ گروپ الیکٹرونکس مصنوعات کی صنعت میں داخل ہو گیا۔ اس میں سام سنگ کے بہت سارے الیکٹرونکس سے متعلق ڈویژنز بنے۔ جیسے کہ سام سنگ ڈیوائسز کمپنی، سام سنگ الیکٹرومکینک کمپنی، سام سنگ کورنگ کمپنی اور سام سنگ سیمی کنڈیکٹر اینڈ ٹیلی کمیونی کیشن کمپنی۔ ان سب کمپنیز کی مدد سے سام سنگ نے پہلا بلیک اینڈ وائٹ ٹیلی ویژن بنایا۔

☆.....1970 تا 1990

سام سنگ نے کورین مارکیٹ کے لیے SPC-1000 کے نام سے پہلا پرسنل کمپیوٹر 1982ء میں متعارف کرایا۔ اس کمپیوٹر میں ڈیٹا محفوظ کرنے اور لوڈ کرنے کے لے آڈیو کیسٹ استعمال کی جاسکتی تھی۔ ضرورت پڑنے پر فلاپی ڈرائیو کا استعمال کی بھی کیا جاسکتا تھا۔

1980ء میں سام سنگ Hanguk Jeonja Tongsin کو خرید کر ٹیلی کمیونی کیشن ہارڈ ویئر کی صنعت میں داخل ہو گیا۔ شروع میں یہ کمپنی سوئچ بورڈ وغیرہ ہی بناتی تھی۔ اس کے بعد کمپنی ٹیلی فون اور فیکس مشینیں بنانے لگی اور اس کے بعد یہاں پر ہی سام سنگ کے موبائل فونز بننے لگے۔ اس وقت تک سام سنگ نے 80 کروڑ کے قریب موبائل فون بنائے ہیں۔ 1980ء کے عشرے میں ہی سام سنگ نے اس کمپنی کو سام سنگ الیکٹرونکس کمپنی لمیٹڈ کا نام دیا۔

1987ء میں سام سنگ کے بانی Lee Byung-chull کی وفات کے بعد سے سام سنگ گروپ چار گروپس سام سنگ گروپ، شینسیگائی (Shinsegae) گروپ، سی جے گروپ اور ہینسول (Hansol) گروپ میں تقسیم ہو گیا۔

شینسیگائی (Shinsegae) گروپ جو کہ ڈیپارٹمنٹل اسٹورز اور ڈسکاؤنٹ اسٹورز چلاتا ہے، اصل میں سام سنگ گروپ کا حصہ تھا۔ اس کے ساتھ ہی سی جے گروپ جو فوڈ، کیمیکل، اینٹرٹینمنٹ اور لوجسٹک میں اور ہینسول گروپ جو ٹیلی کمیونی کیشن میں ڈیل کرتا ہے، یہ سب سام سنگ سے 1990ء کے بعد الگ ہوئے۔

آج کل یہ سب گروپس بالکل آزاد کام کر رہے ہیں اور ان کا سام سنگ گروپ سے کوئی تعلق نہیں ہے۔

1980ء کی دہائی میں سام سنگ الیکٹرونکس نے ریسرچ اور ڈیویلپمنٹ کی مد میں کافی بڑی رقوم خرچ کرنا شروع کیں۔ اس سرمایہ کاری سے سام سنگ الیکٹرونکس دنیا کی بڑی الیکٹرونکس کمپنی کے طور پر ابھر کر سامنے آئی۔ 1982ء میں اس نے اپنا ٹیلی ویژن اسمبل کرنے کا پلانٹ پرتگال میں لگایا۔ اس کے بعد 1984ء میں نیویارک میں، 1985ء میں ٹوکیو میں بھی پلانٹ لگائے۔ 1987ء میں انگلینڈ میں اور 1996ء میں آسٹن (ٹیکساس) میں بھی فیکٹریاں قائم کیں۔ سام سنگ نے آسٹن میں 13 ارب ڈالر سے زیادہ کی سرمایہ کاری کی ہوئی ہے۔ وہاں اس کا Samsung Austin Semiconductor LLC ہے۔ اسی وجہ سے ٹیکساس میں آسٹن ایسی جگہ بن چکا ہے، جہاں بہت زیادہ غیر ملکی سرمایہ کاری اور امریکہ میں ایک ہی جگہ سب سے زیادہ غیر ملکی سرمایہ کاری ہوئی ہے۔

☆.....1990ء تا 2000ء

1990ء کے عشرے میں ہی سام سنگ بطور انٹرنیشنل کارپوریشن کے مستحکم ہو چکا تھا۔ سام سنگ کی تعمیراتی کمپنی نے ملائشیا میں پٹرونا س ٹاور کے دو میں سے ایک ٹاور، تائی پے میں تائی پے 101 اور متحدہ عرب امارات میں برج خلیفہ کی تعمیر بھی کی۔ 1993ء میں Lee Kun-hee نے سام سنگ کی دس ذیلی کمپنیاں فروخت کر دیں۔ کمپنی میں ڈاؤن سائزنگ کی گئی اور کچھ نئے پراجیکٹ شروع کئے

گئے۔ اس کے بعد کمپنی نے اپنی توجہ صرف تین شعبوں یعنی الیکٹرونکس، انجینئرنگ اور کیمیکل پر مرکوز کردی۔

1992ء میں سام سنگ میموری چپ بنانے والی دنیا کی سب سے بڑی اور انٹل کے بعد چپ بنانے والی دوسری بڑی کمپنی تھی۔ 1995ء میں سام سنگ نے پہلا لیکوئیڈ کرسٹل ڈسپلے (LCD) اسکرین بنائی اور دس سال بعد سام سنگ ایل سی ڈی پینل بنانے والی سب سے بڑی کمپنی بن گئی۔ سونی جس نے اس عرصے میں ٹی ایف ٹی، ایل سی ڈی کی صنعت میں کوئی خاص سرمایہ کاری نہیں کی تھی، نے سام سنگ سے تعاون کے لیے کہا۔ 2006ء میں S-LCD کے نام سے سونی اور سام سنگ نے ایک مشترکہ منصوبہ شروع کیا جس کے تحت دونوں نے ایل سی ڈی پینل کی سپلائی کو مزید مستحکم کرنا تھا۔ S-LCD سام سنگ کی ملکیت تھی۔ سام سنگ کا حصہ 50 فیصد سے ایک زیادہ شیئر تھا، جبکہ سونی کا حصہ 50 فیصد سے ایک شیئر کم تھا۔ اس مشترکہ منصوبے کے لیے فیکٹریاں Tangjung، جنوبی کوریا میں ہی قائم کی گئی۔ 26 دسمبر 2011ء کو سام سنگ نے اعلان کیا کہ اس نے اس مشترکہ منصوبے میں سونی کا حصہ بھی خرید لیا ہے۔

1997ء میں ایشیاء میں آنے والے مالی بحران نے دوسری کورین کمپنیوں کے مقابلے میں سام سنگ کو کچھ خاص متاثر نہیں کیا۔ تاہم سام سنگ موٹرز کو ''رینالٹ'' کے ہاتھوں اچھے خاصے نقصان پر بیچنا پڑا۔ 2010ء میں ''رینالٹ سام سنگ'' میں رینالٹ کا حصہ 80.1 فیصد تھا جبکہ سام سنگ کا 19.9 فیصد۔

1980ء اور 1990ء کے عشروں میں سام سنگ ایئر کرافٹ بھی بناتا رہا ہے۔ 1999ء میں تین مختلف کمپنیوں کے ایئروسپیس ڈویژنز یعنی سام سنگ ایئرو اسپیس، ڈائیوہیوی انڈسٹریز اور ہنڈائی اسپیس اور ائیر کرافٹ کمپنی کے انضمام سے کوریا ائیرو اسپیس انڈسٹریز (KAI) قائم کی گئی۔ تاہم ابھی بھی سام سنگ ایئر کرافٹ کے انجن اور گیس ٹربائن بنا رہا ہے۔

☆.....2000ء تا حال

2010ء میں سام سنگ نے 10 سالہ منصوبے کا اعلان کیا جس کے تحت تمام تر توجہ صرف پانچ کاروباروں پر مرکوز کردی جائے گی۔ بائیو فارماسوٹیکل ان میں سے ایک ہوگا۔ سام سنگ نے اس کاروبار پر 2.1 ٹریلین ساؤتھ کورین وون خرچ کرنے کا اعلان کیا۔

دسمبر 2011ء میں سام سنگ الیکٹرونکس نے اپنا ہارڈ ڈسک ڈرائیو کا کاروبار سی گیٹ نامی مشہور ہارڈویئر بنانے والے کمپنی کو 1.4 ارب ڈالر میں فروخت کردیا۔

2012ء کی پہلی سہ ماہی میں سام سنگ الیکٹرونکس موبائل فون بنانے والی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی بن گئی جس کے فروخت شدہ موبائل یونٹ کی تعداد نو گیا سے بھی بڑھ گئی جو 1998ء سے مارکیٹ میں راج کررہا تھا۔

سام سنگ گروپ کا ہیڈ آفس

24 اگست 2012ء کو ایک امریکی عدالت نے اسمارٹ فون ٹیکنالوجی کے پیٹنٹ کی خلاف ورزی کے کیس میں فیصلہ دیا کہ سام سنگ ایپل کو 1.05 ارب ڈالر بطور ہرجانہ ادا کرے۔ سام سنگ نے اس فیصلے کی مذمت یہ کہتے ہوئے کی کہ اس سے موبائل فون صنعت میں ایجادات اور اختراعات کو نقصان پہنچے گا اور صارفین اچھی مصنوعات سے محروم ہوجائیں گے۔ اس کے بعد جنوبی کوریا کی ایک عدالت کا فیصلہ بھی آیا جس میں کہا گیا کہ دونوں ہی کمپنیاں ایک دوسرے کی انٹلیکچول پراپرٹی استعمال کرنے کے ضمن میں مجرم ہیں۔

اس کے بعد ایپل نے سام سنگ کے آٹھ مختلف موبائل فون ماڈلز کی امریکہ میں فروخت کروانے کے لئے قانونی درخواست دائر کی جسے مسترد کردیا گیا۔

ایپل اور سام سنگ کی یہ قانونی جنگ تاحال جاری ہے۔ یہاں یہ بات دلچسپی سے پڑھی جائے گی کہ ایپل آئی فون کے لئے مختلف ہارڈویئر سام سنگ ہی ایپل کے لئے تیار کرتا ہے۔ ایپل نے آہستہ آہستہ سام سنگ پر اپنی اِس انحصاری کو ختم کرنے کیلئے دیگر کمپنیوں سے آئی فون کے اجزاء تیار کروانے شروع کردیئے ہیں۔

اس وقت سام سنگ 80 سے زائد کمپنیوں پر مشتمل ایک بہت بڑا گروپ بن چکا ہے جس نے ہر اس میدان میں سرمایہ کاری کررکھی ہے جہاں سے منافع ہونے کے امکانات ہیں۔ 2009ء کے مالی سال میں سام سنگ نے 220 ٹریلین (220,000,000,000,000) کورین وون کی آمدن کا اعلان کیا جبکہ سال 2010ء میں یہ بڑھ کر 250 ٹریلین وون ہوگئی جس میں اس کا خالص منافع 30 ٹریلین وون تھا جو تقریباً 27.6 ارب ڈالر بنتا ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اس آمدن میں سام سنگ کی ان ذیلی کمپنیوں کی آمدن شامل نہیں جو ساؤتھ کوریا سے باہر کام کررہی ہیں۔

سام سنگ کے بڑے کلائنٹس میں دنیا کی بڑی بڑی کمپنیاں شامل ہیں جن سے اس کے اربوں ڈالر کے معاہدے ہیں۔ رؤل ڈچ شیل کے ساتھ اس کے ایک معاہدے کی مالیت 50 ارب ڈالر ہے جس کے تحت یہ اگلے 15 سال تک شیل کو مائع قدرتی گیس فراہم کرے گی۔ اسی طرح متحدہ عرب امارات کی حکومت کے ساتھ جنوبی کوریائی کمپنیوں "کوریا الیکٹرک پاور کارپوریشن"، ہنڈائی اور سام سنگ نے نیوکلیئر پاور پلانٹس کی تعمیر کا معاہدہ کر رکھا ہے جس کی مالیت 40 ارب ڈالر ہے۔

کینڈا کے صوبے "اونٹاریو" کی حکومت نے بھی سام سنگ کے ساتھ رینوایبل انرجی پلانٹس جن سے 2500 میگا واٹ بجلی پیدا ہوگی، کے لئے 6.6 ارب ڈالر کا معاہدہ کر رکھا ہے۔

سام سنگ الیکٹرانکس

سام سنگ الیکٹرانکس جو موبائل فونز، ایل ای ڈی اور ایل سی ڈی ڈسپلے، سیمی کنڈکٹرز، ٹیلی وژنز اور دیگر برقی آلات بنانے کا ذمہ دار ادارہ ہے، سام سنگ گروپ کا سب سے منافع بخش حصہ ہے۔ اس کے اسمبلی پلانٹس اور سیلز نیٹ ورکس دنیا کے 61 ممالک میں پھیلے ہوئے ہیں جو اسے دنیا کی سب سے زیادہ موبائل فونز بنانے والی کمپنی اور دنیا کی دوسری بڑی چپ بنانے والی کمپنی بناتے ہیں۔ یہی نہیں، سام سنگ 2006ء سے ٹیلی وژن اور ایل سی ڈی پینلز بنانے والی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی ہے۔ میموری چپس بنانے میں اس کا ایک بڑا حصہ ہے۔ OLEDs کی دنیا میں تو سام سنگ کا 97 فی صد حصے کے ساتھ بلاشبہ راج ہے۔ ساتھ اس ٹیکنالوجی میں 600 امریکی پیٹنٹس اور 2800 انٹرنیشنل پیٹنٹس سام سنگ کو AMOLED ٹیکنالوجی کے سب سے زیادہ پیٹنٹس رکھنے والی کمپنی بناتے ہیں۔ یہی ٹیکنالوجی سام سنگ کے جدید اسمارٹ فونز میں استعمال کی جاتی ہے جو سام سنگ الیکٹرانکس کی آمدن کا ایک بڑا حصہ پیدا کرتے ہیں۔

سام سنگ گلیکسی سیریز کے اسمارٹ فون اس کمپنی کے لئے سونے کے انڈے دینے والی مرغی کی مانند ہیں۔ گلیکسی ایس تھری نے خاص طور پر ایپل جیسی کمپنیوں کے ہوش اڑا کر رکھ دیئے ہیں۔ گلیکسی ایس تھری اور ایپل آئی فون فائیو کا براہ راست مقابلہ ہے۔ اس سے پہلے امریکی مارکیٹ میں خاص طور پر ایپل کی اجارہ داری تھی۔ لیکن سام سنگ گلیکسی ایس اسمارٹ فون کی امریکہ میں آمد کے 45 دن کے اندر ہی اس کے دس لاکھ سے زائد یونٹس فروخت ہوگئے اور ایپل کے لئے خطرے کی گھنٹی بجادی۔ اس وقت ایپل کا اسمارٹ فونز کی مارکیٹ میں حصہ 14.6 فی صد ہے جبکہ سام سنگ کا حصہ 23.8 فی صد ہے۔

دیگر اسمارٹ فون بنانے والی کمپنیاں بشمول ایپل، اپنے فونز میں صرف ایک ہی آپریٹنگ سسٹم کی سپورٹ رکھتی ہیں۔ لیکن سام سنگ نے اپنے موبائل فونز میں ایک سے زائد آپریٹنگ سسٹمز کی سہولت فراہم کر رکھی ہے۔ سام سنگ گلیکسی سیریز کے فونز میں بنیادی طور پر گوگل اینڈرائیڈ استعمال ہوتا ہے لیکن اس میں سیمبین، مائیکروسافٹ ونڈوز فون، سام سنگ کے اپنے آپریٹنگ سسٹم "Bada" کے علاوہ لینکس کی ایک ڈِسٹرو LiMo بھی چلائی جاسکتی ہے۔

سال 2012ء کی پہلی سہ ماہی میں سام سنگ نے دنیا بھر میں ساڑھے چار کروڑ موبائل فونز فروخت کئے اور موبائل فون بنانے والی دنیا کی سب سے بڑی کمپنی کا اعزاز حاصل کیا۔

موبائل فونز کے علاوہ سام سنگ الیکٹرانکس کو چپس بنانے میں مہارت حاصل ہے۔ انٹل جو چپس بنانے میں اول نمبر ہے، کے بعد سام سنگ کا نمبر ہی آتا ہے۔ 1993ء سے میموری چپس بنانے والی کمپنیوں میں سام سنگ اول نمبر پر ہے۔ DRAMs اور NAND چپس بنانے کا آغاز سام سنگ نے 2010ء میں کیا تھا اور تب سے گارٹنر کی رپورٹ کے مطابق سام سنگ کے پاس اس مارکیٹ کا 35 فی صد حصہ ہے۔ سام سنگ کی ترقی دیکھتے ہوئے ماہرین کی پیش گوئی ہے کہ 2014ء تک سام سنگ، انٹل کو بھی پیچھے چھوڑ دے گا۔

سام سنگ الیکٹرونکس مونو لیزر پرنٹرز، کلر لیزر پرنٹرز، ملٹی فنکشن پرنٹرز، ڈیجیٹل کیمرے، ڈی ایس ایل آر کیمرے، کیم کورڈرز، ٹیبلٹس، میموری کارڈ، تھری ڈی ٹی وی، بلیورے پلیئر، تھری ڈی گلاسس، سمیت سیکڑوں برقی آلات تیار کر رہا ہے۔

اسکائی ڈرائیو کی مدد سے کمپیوٹر سے فائلز ریموٹلی کیسے حاصل کریں؟

محمد اعظم خان

''اسکائی ڈرائیو'' مائیکروسافٹ کی جانب سے فراہم کی جانے والی ایک کلاؤڈ سروس ہے۔ اسکائی ڈرائیو پر آپ اپنی فائلز اپ لوڈ کر کے جب چاہیں ان تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ اسکائی ڈرائیو پر رکھی اپنی فائلز آپ صرف اپنے آپ تک محدود رکھ سکتے ہیں، انھیں دوسروں سے شیئر کر سکتے ہیں اور انھیں پبلک یعنی سب کے لیے پیش کر سکتے ہیں۔ اسکائی ڈرائیو آپ کو سات جی بی کی اسپیس بالکل مفت فراہم کرتی ہے جبکہ مزید اسپیس خریدنے کا آپشن بھی موجود ہے۔

اسکائی ڈرائیو پر اپنی فائلز رکھنا یقیناً ایک بہت ہی فائدہ مند چیز ہے کیونکہ آپ ان فائلز کو جب چاہیں جہاں چاہیں براؤزر کی مدد سے استعمال کر سکتے ہیں۔ یقیناً آپ سوچ رہے ہوں گے کہ اسکائی ڈرائیو تو بالکل گوگل ڈرائیو، ڈراپ باکس یا اس طرح کی دیگر سروسز جیسی ہی ہے، اس میں خاص بات کیا ہے؟

اسکائی ڈرائیو یا کسی بھی کلاؤڈ سروس پر اپ لوڈ کی گئی فائلز تو آپ ہر جگہ ایکسس کر سکتے ہیں لیکن فرض کریں آپ کو کوئی ایسی فائل ضرورت پڑ گئی جو آپ نے ڈرائیو پر اپ لوڈ ہی نہیں کر رکھی تو ایسی صورت میں آپ کیا کریں گے؟

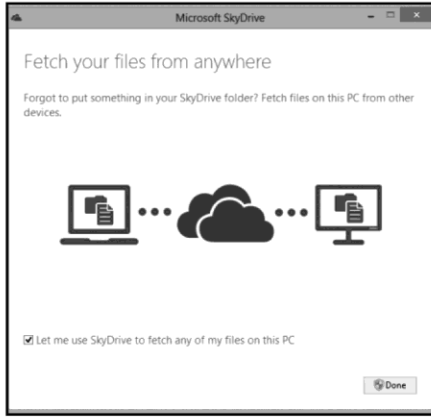
یقیناً آپ اس وقت افسوس کریں گے اور اسے اپنی بدقسمتی قرار دیں گے۔ لیکن اگر آپ اسکائی ڈرائیو استعمال کرتے ہیں اور آپ نے فیچ (Fetch) فیچر فعال کر رکھا ہے تو پریشانی کی کوئی بات ہی نہیں۔ اس کی مدد سے آپ باآسانی کمپیوٹر میں موجود کوئی بھی فائل تلاش کر کے اسکائی ڈرائیو پر اپ لوڈ کر کے استعمال کر سکتے ہیں۔ یعنی اسکائی ڈرائیو کی ویب سائٹ سے ہی آپ کمپیوٹر میں کوئی بھی فائل تلاش کر سکتے ہیں۔ آیئے آپ کو اس زبردست فیچر کو استعمال کرنے کے بارے میں بتاتے ہیں۔

اسکائی ڈرائیو کا فیچ فیچر کیسے فعال کریں

یہ فیچر استعمال کرنے کے لیے ضروری ہے کہ آپ اسکائی ڈرائیو کی ڈیسک ٹاپ ایپلی کیشن اپنے کمپیوٹر پر انسٹال کریں۔ یہ پروگرام آپ درج ذیل لنک سے ڈاؤن لوڈ کر سکتے ہیں:

https://apps.live.com/skydrive

انسٹالیشن کے دوران فیچ کے اس آپشن کو چیک لگانا مت بھولیں:

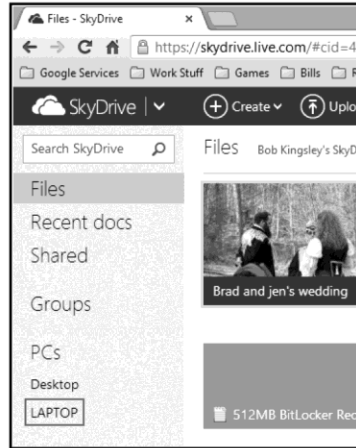
"Let me use SkyDrive to fetch any of my files on this PC"

اسکائی ڈرائیو ایک مشہور سروس ہے اس لیے ہوسکتا ہے کہ یہ پہلے سے آپ کے کمپیوٹر میں انسٹال ہو۔ ایسی صورت میں بھی آپ یہ فیچر فعال کر سکتے ہیں۔ اس کے لیے اسکائی ڈرائیو کو چلائیں اور سسٹم ٹرے میں موجود اس کے آئی کن پر رائٹ کلک کریں۔ کھلنے والے مینو میں سے ''سیٹنگز'' پر کلک کریں۔ سیٹنگز کی ایپلٹ کھل جائے گی۔ یہاں آپ اس فیچ کے آپشن کے ساتھ موجود چیک باکس کو چیک لگا دیں۔

اسکائی ڈرائیو کے ذریعے فائلز کیسے فیچ کریں؟

فیچ کا آپشن فعال کرنے کے بعد اگر آپ کا کمپیوٹر انٹرنیٹ سے منسلک رہے تو آپ اس کمپیوٹر سے کوئی بھی فائل کہیں اور رہتے ہوئے اسکائی ڈرائیو کی ویب

سائٹ سے اسکائی ڈرائیو میں اپ لوڈ کرسکتے ہیں۔

اسکائی ڈرائیو کی ویب سائٹ پر جا کر لاگ اِن کریں:

https://skydrive.live.com/

دائیں طرف موجود پین میں سے اپنا کمپیوٹر منتخب کریں جس سے آپ کوئی فائل اسکائی ڈرائیو پر اپ لوڈ کرنا چاہتے ہیں۔ جن جن کمپیوٹرز پر آپ نے اسکائی ڈرائیو کی اپلی کیشن انسٹال کر رکھی ہے وہ یہاں نظر آرہے ہوں گے۔

کمپیوٹر منتخب کرنے کے بعد اگلا مرحلہ سکیورٹی چیک کا ہے۔ آپ کو یہ بتاتے چلیں کہ مائیکروسافٹ اس عمل کے دوران مکمل حفاظت فراہم کرتی ہے۔ ایسا نہیں ہے کہ کوئی اور آپ کے کمپیوٹر سے فائلز حاصل کرلے گا۔ کیونکہ کوئی بھی فائل اپ لوڈ کرنے کے لیے ہر بار ایک کوڈ آپ کو بھیجا جاتا ہے جسے فراہم کرنے کے بعد ہی وہ فائل اپ لوڈ ہوتی ہے۔ لائیو یا ہاٹ میل کے اکاؤنٹ میں یقیناً آپ کا موبائل نمبر موجود ہوتا ہے۔ یہ کوڈ اسی نمبر پر آپ کو بھیجا جاتا ہے۔

یہاں درج ذیل آپشن کو منتخب کریں:

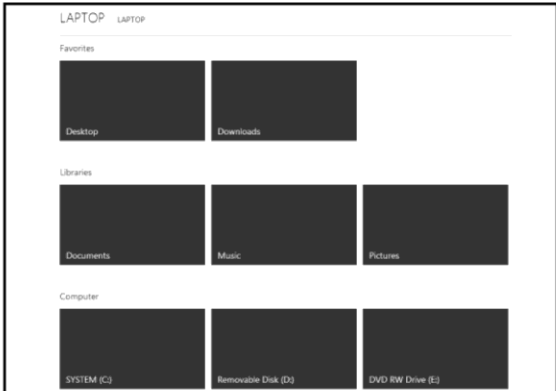
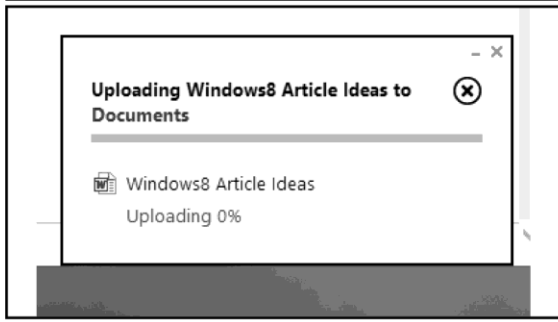
"Sign in with a security code"

مائیکروسافٹ کی جانب سے آپ کو موبائل فون پر کوڈ موصول ہوجائے گا۔ اگلے صفحے پر وہ کوڈ داخل کردیں۔ کوڈ درست ہونے کی صورت میں اسے قبول کرلیا جائے

گا۔ اگر کوڈ موصول نہ ہوتو دوسرا آپشن منتخب کریں:

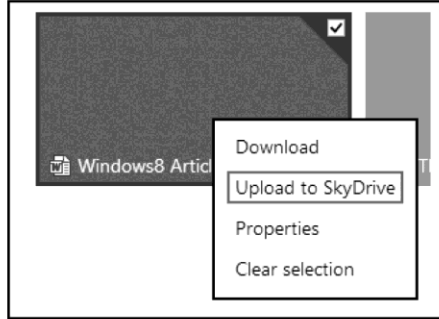
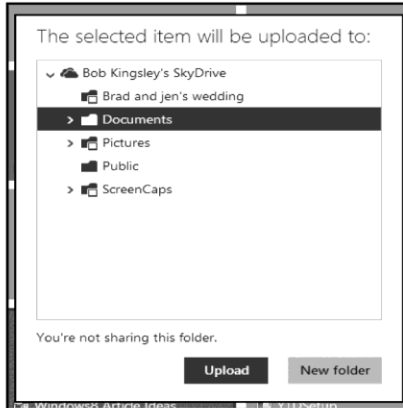
"I didn't get the code."

موبائل فون کے علاوہ ای میل کے ذریعے بھی کوڈ حاصل کیا جاسکتا ہے۔ اپنا ای میل اکاؤنٹ منتخب کرکے "Send me a code." کے بٹن پر کلک کر دیں۔

عموماً یہ کوڈ چند سیکنڈز میں موصول ہوجاتا ہے۔ یہ کوڈ داخل کرنے کے بعد آپ کو کمپیوٹر تک مکمل رسائی فراہم کردی جاتی ہے۔

سسٹم میں موجود فولڈرز گہرے نیلے رنگ کے دکھائی دے رہے ہوں گے جبکہ دیگر فائلز کو ان کے فائل سسٹم کے حساب سے رنگ دیے جاتے ہیں۔ جو بھی فولڈر یا

رہنے دیں اور سمجھیں آپ جہاں آپ کی فائلز وہیں آپ کے ساتھ ہیں۔ جیسا کہ آپ پڑھ چکے ہیں کہ اس فیچر میں کوڈ کے ذریعے سیکیورٹی کا بھی انتظام موجود ہے۔

ونڈوز کی بورڈ شارٹ کٹس

Windows Key + D: فوراً ہی ڈیسک ٹاپ پر جانے کیلئے
Windows Key + M: تمام کھلی ہوئی ونڈوز منی مائز کرنے کیلئے
Windows Key + Shift + M: تمام کھولی ہوئی ونڈوز کو maximize کرنے کے لئے
Windows Key + R: رن باکس کھولنے کے لئے
Windows Key + E: ونڈوز ایکسپلورر کھولنے کے لئے
Windows Key + F: سرچ ونڈو کھولنے کے لئے
Windows Key + Break: سسٹم پراپرٹیز کھولنے کے لئے
Windows Key + Tab: ٹاسک بار میں موجود مختلف اپلی کیشنز کو یکے بعد دیگرے کھولنے کے لئے
Windows Key + Pause: سسٹم پراپرٹیز کھولنے کے لئے
Windows Key + U: یوٹیلیٹی منیجر کھولنے کے لئے
ALT + Tab: کھلی ہوئی اپلی کیشنز کو یکے بعد دیگر فعال کرنا
Ctrl+Shift+Esc: ٹاسک منیجر کھولنے کے لئے
ALT + Enter: کسی منتخب کی کوئی فائل یا فولڈر کی پراپرٹیز جاننے کیلئے
F4: ونڈوز ایکسپلورر میں ایڈریس بار کھولنے کے لئے
ALT + T: ایڈریس بار میں پاتھ کو ہائی لائٹ کرنے کیلئے
ALT + Home: ریموٹ ڈیسک ٹاپ کنکشن استعمال کرتے ہوئے ریموٹ کمپیوٹر پر اسٹارٹ مینو کھولنے کے لئے
ALT + Space: فعال ونڈوز کا سسٹم مینو ظاہر کرنے کے لئے
Ctrl + Esc: اسٹارٹ مینو کھولنے کے لئے
Windows Key + L: کمپیوٹر لاک کرنے کے لئے

فائل اپ لوڈ کرنی ہو اس پر چیک لگا کر "Upload to SkyDrive." پر کلک کر دیں۔

اگلی اسکرین پر آپ سے پوچھا جائے گا کہ آپ اس فائل یا فولڈر کو اپنے اسکائی ڈرائیو کے کس فولڈر میں اپ لوڈ کرنا چاہتے ہیں۔

وہ فولڈر منتخب کرتے ہی اپ لوڈنگ کا کام شروع ہو جائے گا۔ اپ لوڈنگ مکمل ہونے کا انتظار کریں۔ اپ لوڈنگ مکمل ہونے کے بعد آپ دیکھیں گے کہ یہ فائل یا فولڈر آپ کے دیگر اسکائی ڈرائیو میں موجود ڈیٹا کے ساتھ موجود ہوگا۔

اب آپ جہاں چاہیں ان فائلز تک رسائی حاصل کر سکتے ہیں۔ امید ہے آپ اسکائی ڈرائیو کے اس زبردست فیچر کو سمجھ چکے ہوں گے۔ اب اگر آپ کوئی اہم فائل یو ایس بی فلیش ڈرائیو میں کاپی کرنا یا اپنی بیک اپ ڈرائیو پر اپ لوڈ کرنا بھول گئے تو یقیناً پریشان نہیں ہوں گے۔ بس اب انٹرنیٹ اور اسکائی ڈرائیو کو اپنے کمپیوٹر پر چلتا

گوگل میں کون کتنا کماتا ہے؟

گوگل اپنے انجینئرز کو خصوصی اہمیت دیتا ہے، شاید یہی وجہ ہے کہ کمپنی کے ملازمین میں سافٹ ویئر انجینئرز کی تنخواہ سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ تاہم کمپنی میں کچھ ایسے کردار بھی ہیں جنہیں بڑی بڑی تنخواہیں اور دیگر مراعات دی جاتی ہیں۔ یاد رہے کہ پوری دنیا میں گوگل کے ملازمین کی تعداد ہزاروں میں ہے۔ ذیل میں ان ملازمتوں کی فہرست ہے جن کی سالانہ تنخواہ سب سے زیادہ ہے۔ یہ تنخواہ امریکی ڈالرز میں لکھی گئی ہے۔

20-ایسوسی ایٹ، آن لائن سیلز اینڈ آپریشنز: تنخواہ 50200$

انجینئرز کے مقابلے میں اکاؤنٹ منیجروں کی تنخواہ کم ہوتی ہے جبکہ ایسوسی ایٹس کی تنخواہیں ان سے بھی کم ہوتی ہیں۔

19-ایڈورڈ (Adword) ایسوسی ایٹ: تنخواہ 53538$

چونکہ گوگل کا اشتہاری پلیٹ فارم اس کی آمدنی کا ایک بہت بڑا حصہ ہے لہذا اس پلیٹ فارم کے ایسوسی ایٹ کو دیگر پلیٹ فارموں کے ایسوسی ایٹس کے مقابلے میں زیادہ مراعات حاصل ہوتی ہیں، اس کے باوجود ان کی تنخواہ انجینئرز کی تنخواہ کی نصف کے قریب ہوتی ہے

18-اکاؤنٹ منیجر: تنخواہ 68188$

اکاؤنٹ منیجر بڑے گاہکوں کے ساتھ تعلقات، سیلز اور مارکیٹنگ کا ذمہ دار ہوتا ہے، گوگل کی سیلز ٹیم کا بڑا حصہ نیویارک سے اپنے امور انجام دیتا ہے۔

17-بزنس اینالیسٹ: تنخواہ 80510$

اگرچہ مالیاتی آپریشنز کے لیے دسیوں ایپلی کیشنز موجود ہیں اس کے باوجود گوگل کا خیال ہے کہ مالیاتی امور کی یکسانی کے لیے انسان سے بہتر کچھ نہیں، چونکہ اس ملازمت کا نمبروں کے ساتھ گہرا تعلق ہے۔ لہٰذا اس کام کے لیے خاصے تجربے کی ضرورت ہے۔

16-سافٹ ویئر انجینئر انٹرن: تنخواہ 82488$

یہ انجینئرز کے کم ترین درجے پر ہوتے ہیں تاہم ان کی تنخواہ سیلز اور مارکیٹنگ اسٹاف سے زیادہ ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ گوگل میں اس سطح کے سافٹ ویئر انجینئر کی تنخواہ دیگر آئی ٹی اداروں سے زیادہ ہے۔

15-نیٹ ورک انجینئر: تنخواہ 87219$

گوگل کے اندر یہ سب سے زیادہ ذمہ داری والی ملازمت ہے، نیٹ ورک انجینئر نے اس امر کو یقینی بنانا ہوتا ہے کہ کمپنی کا اندرونی نیٹ ورک بغیر کسی رکاوٹ کے ہر وقت دستیاب رہے اور تمام کمپیوٹر ایک ہمہ وقت ایک دوسرے سے مربوط رہیں۔

14-یوزر انٹرفیس ڈیزائنر: تنخواہ 87661$

اس میں شک نہیں کہ آئی ٹی کمپنیوں کے ہاں ڈیزائنروں کی خصوصی اہمیت ہوتی ہے تاہم لگتا ہے کہ گوگل میں ایسا نہیں ہے، گوگل انہیں انٹرنز سے کچھ ہی زیادہ تنخواہ دیتا ہے۔

13-سینئر اکاؤنٹ منیجر: تنخواہ 89778$

بعض اکاؤنٹ منیجروں کو انٹرن انجینئروں سے زیادہ تنخواہ ملتی ہے لیکن روایتی سافٹ ویئر انجینئروں سے زیادہ نہیں، اس کے باوجود یہ ایک اچھی تنخواہ تصور کی جاتی ہے۔

12-ڈیٹابیس ایڈمنسٹریشن: تنخواہ 94420$

گوگل کے پاس ڈیٹا کا ایک جم غفیر ہے جس تک صارف کی پہنچ اور اس کا استعمال کے لیے ہمہ وقت تیزی سے دستیاب رہنا ازحد ضروری ہے۔

13-سائٹ ریلیبلٹی انجینئر: تنخواہ 94934$

اگر آپ کی ویب سائٹ کچھ سیکنڈ کے لیے بھی بند ہو جائے تو آپ کو ہزاروں یا پھر شاید لاکھوں کا نقصان ہو سکتا ہے، تاہم گوگل کو اس سے کہیں زیادہ نقصان ہوگا لہذا یہ ضروری ہے کہ اس کی ویب سائٹ ہر وقت دستیاب رہے، اور تیز تر تلاش کے عمل کو یقینی بنائے۔

10-یوزر ایکسپیرئنس ریسرچر: تنخواہ 95320$

جہاں انٹرفیس بنانے والے ڈیزائنروں کو اس بات کی فکر ہوتی ہے کہ پراڈکٹ کیسی نظر آئے گی وہیں یوزر ایکسپیرئنس ریسرچر یہ جاننے کی کوشش کر رہا ہوتا ہے کہ صارف مصنوعات کو دیکھ کر کیسا محسوس کرے گا، اس طرح گوگل کو زیادہ موزوں ڈیزائن کا پتہ چلتا ہے اور وہ اسے ہی منظور کرتا ہے۔

9-سافٹ ویئر انجینئر: تنخواہ 103436$

یہ لوگ گوگل کا اثاثہ ہیں اور گوگل سرچ سے لے کر اینڈرائیڈ تک یہ سب کے ذمہ دار ہیں۔ یہی لوگ گوگل کی نت نئی پراڈکٹس بناتے ہیں اور انہی کی وجہ سے گوگل اچھوتی پراڈکٹس بنانے کے لئے مشہور ہے۔

8-فائینینشل اینالسٹ: تنخواہ 104819$

اس کا کام کمپنی کی ہر پراڈکٹ کی مالیاتی حالت پر رپورٹ تیار کرنا ہے، پراڈکٹ کتنا کماتی ہے، کتنا نقصان کرتی ہے، اس پر کتنا خرچ اٹھتا ہے اور اسے کس قدر سرمائے کی ضرورت ہے وغیرہ۔

7-پراڈکٹ مارکیٹنگ منیجر: تنخواہ $106667

پراڈکٹ مارکیٹنگ منیجر ان مصنوعات کا تعین کرتا ہے جو صارفین کو پسند ہوتی ہیں اوراس کی مارکیٹنگ کرتا ہے، یہ پوسٹ کافی تحقیق طلب ہے۔

6-سافٹ ویئر ریسرچ انجینئر: تنخواہ $116593

گوگل تحقیق کے لیے بھی انجینئر رکھتا ہے جونت نئے اوراہم پراجیکٹس پر تحقیق کرتے ہیں، گوگل کی عینک انہی کی تخلیق ہے۔

5-ریسرچ انجینئر: تنخواہ $117900

ان تحقیقی انجینئروں کا کام زیادہ تر ہارڈ ویئر پر تحقیق کے گرد گھومتا ہے۔

4-سیلز انجینئر: تنخواہ $118710

سیلز انجینئر گوگل کے گاہکوں کو درپیش مسائل حل کرتے ہیں چاہے ان مسائل کا تعلق کسی بھی پراڈکٹ سے ہو، یہ امر ان اداروں کے لیے اہم ہے جو گوگل ایپس پر کام کرتی ہیں جیسے جی میل۔

3-پراڈکٹ منیجر: تنخواہ $119495

پراڈکٹ منیجر گوگل کی تمام تر مصنوعات میں رابطے کا کلیدی کردار ادا کرتے ہیں، یہ لوگ سیلز ڈیپارٹمنٹ، سافٹ ویئر انجینئر اور مارکیٹنگ منیجروں سب کے ساتھ ہر طرح کی مصنوعات کی ترقی کے حوالے سے رابطے میں رہتے ہیں، گوگل کی بیشتر بہترین مصنوعات بغیر پراڈکٹ منیجر کے عام استعمال کے لیے پیش نہیں کی جاتیں۔

2-ریسرچ سائنٹسٹ: تنخواہ $121547

گوگل اپنی لیبارٹریوں میں کچھ سائنسدانوں کو بھی متعین کرتا ہے، دراصل گوگل ہمہ وقت ذیلی منصوبوں پر کام کرتا رہتا ہے جیسے خود کار چلنے والی گاڑی جس پر کام کرنے کے لیے سائنسدانوں کی سخت ضرورت ہے جو ایسے منصوبوں پر تحقیق وترقی کا کام انجام دے سکیں، ڈیٹا انجینئرنگ پر بھی یہی سائنسدان کام کرتے ہیں۔

1-سینئر سافٹ ویئر انجینئر: تنخواہ $139084

جیسا کہ پہلے ذکر ہو چکا ہے گوگل کو اپنے سافٹ ویئر انجینئروں سے کافی لگاؤ ہے یہی وجہ ہے کہ کمپنی میں سب سے زیادہ تنخواہ انہی کی ہوتی ہے، یہ لوگ کمپنی میں ٹرینی کی حیثیت سے آغاز کرتے ہیں اور پھر جیسے جیسے ان کا تجربہ بڑھتا جاتا ہے تنخواہ بھی بڑھتی چلی جاتی ہے اور تقریباً شروعات سے دوگنی ہو جاتی ہے۔

اگر آپ ڈائیریکٹر ایرک شمیڈتھ، یا گوگل کے بانیوں سرجی براؤن اور لیری پیج کی تنخواہ کے بارے میں پوچھنا چاہتے ہیں تو آپ کو یہ جان کر حیرت ہوگی کہ ان کی تنخواہ محض ایک ڈالر ہے اور یہ تنخواہ وہ 2004 سے لے رہے ہیں مگر......!

ان میں سے ہر ایک کو کمپنی میں اپنے حصص کی قیمتوں میں اضافے کے ذریعے کمپنسیشن ملتا ہے، مثال کے طور پر ایرک شمیڈتھ کو اس مد میں گزشتہ سال 101 ملین ڈالر کی رقم ملی جو 2010 کی مجموعی کمپنسیشن سے 300% زیادہ ہے یوں تنخواہوں کی مذکورہ فہرست فقط ملازمین پر لاگو ہوتی ہے اعلی انتظامیہ پر نہیں۔

ایک سابقہ ملازم کا قصہ

پہلی نظر میں گوگل کام کرنے کے حوالے سے ایک آئیڈیل جگہ معلوم ہوتی ہے خاص طور سے جبکہ فورچیون fortune میگزین نے اسے سال 2012 کی جاب کے لیے سب سے آئیڈیل کمپنی قرار دیا تھا تاہم اس کے باوجود ایسے بہت سے لوگ ہیں جو گوگل میں کام کرنے آتے ہیں اور پھر معاملات آہستہ آہستہ خراب ہونا شروع ہو جاتے ہیں۔

انہی میں سے ایک جیمز وہیٹیکر James Whittaker ہے جو گوگل پلس کی انجینئروں کی ٹیم کا سربراہ تھا مگر بعد میں اس نے گوگل کو خیرباد کہہ کر مائکروسافٹ جوائن کرلی اور مائکروسافٹ کے بلاگ پر گوگل کو چھوڑنے کے اسباب لکھے۔

اس نے لکھا کہ گوگل میں اس کے آخری ایام مایوس کن تھے اور گوگل جس میں ملازمت حاصل کرنا ہر انجینئر کا خواب ہوتا تھا ایک ایسی آئی ٹی کمپنی تھی جو اپنے ملازمین کو ایجاد اور تخلیقی صلاحیتوں کو اجاگر کرنے میں مدد دیتی تھی مگر اب یہ محض ایک اشتہاری ادارہ بن کر رہ گیا ہے۔

جیمز نے 2009 میں گوگل کو جوائن کیا تھا اور گزشتہ اپریل اس نے ملازمت کو خیرباد کہتے ہوئے کہا تاکہ کمپنی کے کلچر کو دو حصوں میں تقسیم کیا جا سکتا ہے، گوگل پلس سے پہلے اور گوگل پلس کے بعد، اس کے خیال میں گوگل پلس کے بعد کا مرحلہ مایوس کن ہے۔

عام طور پر گوگل اپنے ملازمین کو کمپنی کا بیس فیصد وقت اور وسائل نئی دریافتوں، آئیڈیاز، اور خصوصی منصوبوں پر کام کرنے کے لیے فراہم کرتا ہے، اسی طریقے سے جی میل، کروم اور ایڈسینس سامنے آئے، تاہم جیمز کا خیال ہے کہ اب کمپنی کی ساری توجہ فیس بک کے ساتھ مقابلہ کرنے پر مرکوز ہے اور اسی وجہ سے اہمیت صرف گوگل پلس کو دی جارہی ہے اور جو بھی چیز اس سے تعلق نہ رکھتی ہو اسے وقت کا زیاں قرار دے دیا جاتا ہے مزید یہ کہ کمپنی نے یہ بیس فیصد مخصوص وقت جس میں ملازمین ذاتی منصوبوں پر کام کرتے ہیں کم کر دیا ہے جس کی وجہ سے کمپنی میں ایجاد کے ماحول کو نقصان پہنچا ہے۔

کیوں گوگل ملازمت کے لئے موزوں جگہ نہیں؟

☆ بونس کا نظام بنیادی طور پر نئی مصنوعات کی لانچ پر انحصار کرتا ہے جس کا مطلب ہے کہ ملازمین کو مصنوعات کو بہتر کرنے پر کچھ نہیں ملتا اگرچہ ان سے اس کام کا مطالبہ کیا جاتا ہے۔

☆ سٹاف کے وہ حضرات جو آفس میں طویل وقت گزارنے کا شوق رکھتے ہیں

اپنے ماتحتوں کو بھی اپنے ساتھ آفس میں طویل مدت تک روکے رکھنے کے لیے دباؤ ڈالتے ہیں، گوگل اس کی حوصلہ افزائی کرتا ہے چاہے ملازمین کو یہ لگنے لگے کہ وہ کمپنی میں ہی رہتے ہیں۔

☆ عہدوں میں ترقی پہلے سے زیادہ مشکل ہے، بعض رپورٹوں کے مطابق گوگل میں کسی کو اعلی انتظامی عہدوں تک پہنچنے میں کم سے کم 15 سال لگ جاتے ہیں۔

☆ نگرانی کی کمزوری جسے بعض لوگ ملازمت چھوڑنے کی ایک وجہ قرار دیتے ہیں، جب تک ملازمین کام کے مطلوبہ اہداف پورے کر رہے ہوتے ہیں گوگل انہیں مطلق آزادی سے کام کرنے کے لیے چھوڑ دیتا ہے۔

☆ اگر آپ کمپنی کے مرکزی دفتر کیلی فورنیا میں کام نہیں کر رہے اور دیگر بین الاقوامی دفاتر میں کام کر رہے ہیں تو ترقی انتہائی مشکل ہے، گوگل ایک بہت بڑی کمپنی بن چکی ہے، اگر چہ لیری پیج نے بھرپور کوشش کی ہے کہ کمپنی زندگی سے بھرپور رہے تاہم کمپنی میں ہزاروں لوگ کام کرتے ہیں جس سے کسی ملازم کی انفرادی کاوشیں دب کر رہ جاتی ہیں اور نوٹس میں نہیں آتیں اور ایسا لگتا ہے کہ وہ کسی چھوٹی سی کمپنی میں چھوٹی سی کسی ٹیم کے ساتھ کام کر رہا ہے۔

☆ کنٹریکٹ ملازمین کو وہ اہمیت نہیں دی جاتی جو مستقل ملازمین کو دی جاتی ہے، کمپنی میں ایسے کئی ڈیپارٹمنٹ ہیں جہاں کنٹریکٹ ملازمین کا داخلہ منع ہے۔

☆ کبھی کبھی کئی الگ الگ ٹیمیں ایک ہی منصوبے پر کام کر رہی ہوتی ہیں یہ جانے بغیر کہ کوئی اور ٹیم بھی بعینہ یہی کام کر رہی ہے، جس سے وقت، محنت اور وسائل کا زیاں ہوتا ہے محض یہ جاننے کے لیے کہ منصوبے کا انجام کیا ہوگا۔

☆ گوگل میں کام کا ماحول بے حد مسابقتی ہے، لہٰذا گوگل میں ایسے کمزور دل حضرات کے لیے کوئی جگہ نہیں جو اپنے آپ کو منوانے کے لیے خطرات مول نہ لے سکتے ہوں۔

☆ گوگل کی بنیاد انجینئروں پر قائم ہے، اور چونکہ بانی حضرات کمپیوٹر انجینئر ہیں، لہٰذا دوسرے انتظامی شعبوں کے ملازمین کو وہ اہمیت نہیں دی جاتی جو ٹیکنالوجی سے متعلقہ شعبوں کے ملازمین کو دی جاتی ہے جیسے سافٹ ویئر انجینئر حضرات۔

ملازمین اپنی ملازمت کیوں چھوڑتے ہیں؟

سال 2008ء میں گوگل کے ہیومن ریسورسز کے ڈیپارٹمنٹ نے گوگل گروپ پر ایک گروپ بنایا اور اس میں کمپنی کے تمام سابقہ ملازمین کو دعوت دی گئی تا کہ ان سے کمپنی چھوڑنے کے اسباب پوچھے جا سکیں، عہدیداران اور ملازمین میں ہوئی یہ گفتگو بعد میں لیک ہوگئی جس سے اس کمپنی کے سابقہ ملازمین کا کمپنی کو چھوڑنے کا نقطۂ نظر سامنے آ سکا جسے ملازمتی ماحول کے حوالے سے دنیا کی سب سے مثالی کمپنی قرار دیا جاتا ہے۔ پہلی وجہ جو نوٹ کی گئی وہ یہ تھی کہ سابقہ ملازمین نے گوگل جیسے حجم کی کمپنی کے مقابلے میں تنخواہوں کو کم قرار دیا جبکہ دوسری کمپنیاں وہی کام کرنے کے لیے انہیں گوگل سے زیادہ تنخواہ دیتی ہیں، بعض دیگر نے کہا کہ ان سے وہ اضافی مراعات واپس لے لی گئیں جو شروع میں انہیں حاصل تھیں، جبکہ بعض دیگر نے کمپنی میں موجود بیوروکریسی کی طرف توجہ دلائی اس کے علاوہ کمزور مینجمنٹ اور ملازمت کے حصول کی طویل کاروائی کی بھی شکایت کی گئی جس میں مہینوں لگ جاتے ہیں۔

یقیناً تمام آراء منفی نہیں تھیں تاہم زیادہ تر ایسی ہی تھیں، اس کے باوجود بعض مثبت آراء بھی سامنے آئیں تاہم ایسے لوگوں کا ملازمت چھوڑنے کے حوالے سے موقف یہ تھا کہ انہیں ملازمت چھوڑ کر اپنی کمپنیاں بنانا زیادہ فائدہ مند نظر آیا تا کہ بعد میں گوگل انہیں خرید لے۔ ایک سابقہ ملازم نے مائکروسافٹ کے مقابلے میں جس میں وہ کام کر رہا تھا گوگل میں ملازمت کے حصول کیلئے درکار طویل مدت اور انٹرویو کی سخت ملاقاتوں پر اپنی برہمی کا اظہار کیا جس سے کوئی خاطر خواہ نتائج برآمد نہیں ہوتے کیونکہ اتنی سختی کے باوجود ملازمین پھر بھی کمپنی چھوڑ رہے ہیں۔

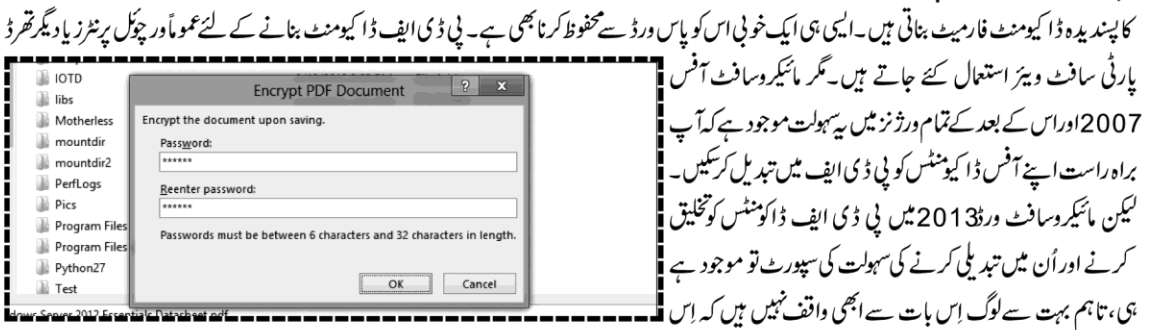
ایک اور صاحب نے کمپنی کے دفاتر میں موجود چھوٹے چھوٹے ہوٹلوں کی بڑی تعداد کے خاتمے پر اپنی برہمی ظاہر کی اور کہا کہ جب اس نے گوگل کو خیر باد کہا تھا تب گوگل کا منافع تین ارب ڈالر تھا چنانچہ ان ہوٹلوں کا خرچ اس خالص سالانہ منافع کا ایک فیصد بھی نہیں ہے، کمپنی کو اپنے ملازمین کی خوشنودی کے لیے اپنے منافع کے دو فیصد سے دستبردار ہو جانا چاہیے۔

لارنٹ نامی ایک خاتون کا کہنا تھا کہ اس نے گوگل میں محض پانچ ماہ لگا کر استعفی دے دیا کیونکہ اسے لگا کہ جیسے وہ تنہا ہو کیونکہ سب بغیر کسی انسانی انٹریکشن کے اپنے اپنے کمپیوٹروں میں مصروف نظر آئے، اس نے کہا کہ گوگل کے ساتھ اس کا مسئلہ اس کے ذہن میں موجود وہ خوبصورت تصور تھا جس پر گوگل قطعی پورا نہیں اترا، کمپنی باہر سے جس طرح نظر آتی ہے اندر سے ویسی نہیں ہے۔

گوگل کے سنگاپور آفس میں کام کرنے والی ایک سابقہ ملازمہ نے کہا کہ وہ مستعفی اس لیے ہوئی کہ سنگاپور کی معیشت کے حساب سے تنخواہ بہت کم تھی گویا کہ گوگل امریکا گوگل کے دیگر عالمی دفاتر سے الگ ہو، اس نے یقین دلایا کہ گوگل کی بارے میں رائج عام تصور اس کی حقیقت سے قطعی میل نہیں کھاتا۔

اس کے باوجود گوگل کی عمومی تصویر کافی خوبصورت ہے کہ وہ اپنے ملازمین کا خیال رکھتا ہے، اس تنقید کے بعد گوگل نے تمام ملازمین کی تنخواہ میں دس فیصد کا اضافہ کر دیا اور ہزار ڈالر اضافی بونس کا اعلان بھی کیا، اور وہ لوگ جنہیں گوگل سے شکایت ہے وہ کم سے کم اس بات سے تو انکار نہیں کر سکتے کہ گوگل میں کام کرنے کا ان کا تجربہ ان کے لیے بہرحال مفید رہا کیونکہ انہیں بہت کچھ سیکھنے کو ملا چاہے وہ کام کے حوالے سے تجربہ ہو یا زندگی کے حوالے سے سبق کہ وہ ایسی غلطیاں دوبارہ نہ دہرائیں۔ ☆☆

ورڈ 2013 میں پاسورڈ پروٹیکٹڈ پی ڈی ایف فائلز

پی ڈی ایف فائلز دنیا کا محفوظ ترین فائل فارمیٹ تصور کیا جاتا ہے۔ اس کی مقبولیت کا یہ عالم ہے کہ امریکی حکومت کے تمام ڈاکیومنٹ سرکاری طور پر صرف اسی فارمیٹ میں دستیاب ہوتے ہیں۔ وجہ سادہ سی ہے۔ پی ڈی ایف ڈاکیومنٹ میں تبدیلی کرنا آسان نہیں ہوتا اور جیسا یہ مالک کے کمپیوٹر پر دکھائی دیتا ہے، بالکل ویسا ہی ڈاکیومنٹ وصول کرنے والے کے کمپیوٹر پر نظر آتا ہے۔ ڈاکیومنٹ کا مالک چاہے تو وہ ڈاکیومنٹ وصول کرنے والے کو اسے پرنٹ کرنے یا اس میں سے ٹیکسٹ کاپی کرنے سے روک سکتا ہے۔ الغرض ایسی کئی خوبیاں پی ڈی ایف میں شامل ہیں جو اسے سب کا پسندیدہ ڈاکیومنٹ فارمیٹ بناتی ہیں۔ ایسی ہی ایک خوبی اس کو پاس ورڈ سے محفوظ کرنا بھی ہے۔ پی ڈی ایف ڈاکیومنٹ بنانے کے لئے عموماً ورچوئل پرنٹرز یا دیگر تھرڈ پارٹی سافٹ ویئر استعمال کئے جاتے ہیں۔ مگر مائیکروسافٹ آفس 2007 اور اس کے بعد کے تمام ورژنز میں یہ سہولت موجود ہے کہ آپ براہ راست اپنے آفس ڈاکیومنٹس کو پی ڈی ایف میں تبدیل کر سکیں۔ لیکن مائیکروسافٹ ورڈ 2013 میں پی ڈی ایف ڈاکومنٹس کو تخلیق کرنے اور اُن میں تبدیلی کرنے کی سہولت کی سپورٹ تو موجود ہے ہی، تاہم بہت سے لوگ اِس بات سے ابھی واقف نہیں ہیں کہ اِس میں پی ڈی ایف فائلز کو پاس ورڈ لگانے کا فیچر بھی موجود ہے۔ اِس کو تفصیل سے اِس ٹپ میں بتایا جائے گا۔

1...... اپناوہ ورڈ ڈاکیومنٹ کھولیں جسے پی ڈی ایف میں تبدیل کرنا اور پاس ورڈ لگانا مقصود ہے۔ اب File مینو کو کھولیں اور اس میں سے Save As منتخب کریں۔

2...... دائیں جانب آپ کو پی ڈی ایف، پاسورڈ پروٹیکٹیڈ فائلز کو محفوظ کرنے کے لئے جگہ چُننے کے لئے کہا جائے گا۔ Computer پر کلک کر کے اپنی مطلوبہ ڈرائیو اور پھر فولڈر کو چُن لیں۔

3...... اب آپ ڈراپ ڈاؤن لسٹ میں :Save as type کے ڈائیلاگ باکس میں جائیں اور یہاں سے PDF کو چُنیں۔

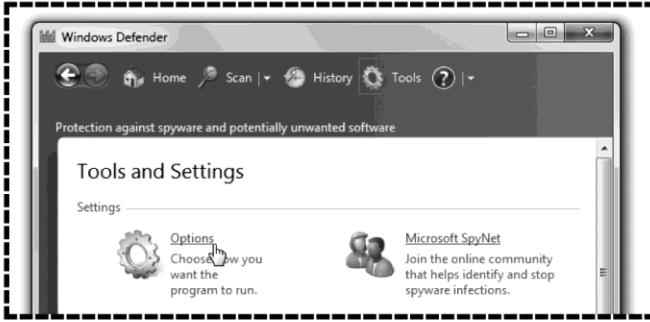
4...... یہاں پر آپ کے سامنے ایک Options کا بٹن ظاہر ہوگا، اُس پر کلک کریں۔

5...... جب آپ کے سامنے ڈائیلاگ باکس ظاہر ہو جائے تو آپ دیکھیں گے کہ آخری آپشن Encrypt the documents with a password ہوگا، اِس چیک باکس کو چیکڈ (checked) کر دیں۔

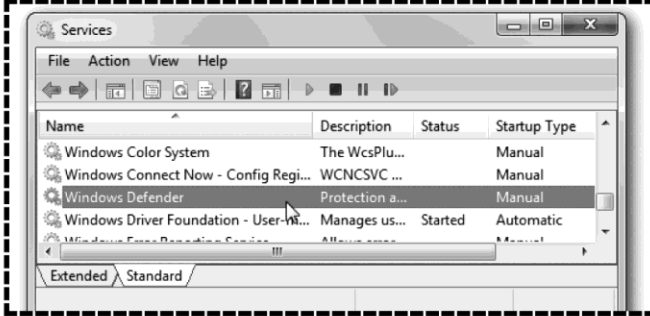
6...... اِس سے اگلے کھلنے والے ڈائیلاگ باکس میں آپ کو ایک پاس ورڈ لکھنا ہوگا، اور پھر پاسورڈ کو دوبارہ لکھیں، اور پھر OK کر دیں۔

7...... اب آخری مرحلے کے طور پر آپ اپنی فائل کو کوئی نام دیں اور save کر لیں۔

ونڈوز ڈیفنڈر کو غیر فعال کرنا

اگر آپ پہلے سے ہی کوئی اینٹی وائرس استعمال کر رہے ہیں، تو آپ نے شاید یہ بات پہلے محسوس نہ کی ہو کہ ونڈوز ڈیفینڈر ونڈوز کے ساتھ پہلے سے ہی انسٹال ہے، اور وہ کمپیوٹر پر اضافی بوجھ ڈال رہا ہے۔ اینٹی وائرس جو پہلے ہی کمپیوٹر کی ایک ایک فائل کو سونگھ کر اس کی رفتار کا ستیاناس کر رہا ہوتا ہے، ونڈوز ڈیفنڈر اس میں اپنی ناک بھی شامل کر کے مزید اضافہ کر دیتا ہے۔ جس طرح ایک نیام میں دو تلواریں نہیں سما سکتیں، اسی طرح ایک کمپیوٹر میں دو اینٹی وائرس یا اینٹی مال ویئر بھی نہیں رکھے جا سکتے۔ ایسا شاید لوگ فائدے کے لئے کرتے ہیں مگر یہ نہیں جانتے کہ اس کا فائدے کچھ نہیں، لیکن نقصان بہت ہے۔

آیئے پہلے ہم ونڈوز ڈیفنڈر سے چھٹکارا پانے کا طریقہ جانتے ہیں۔ تو سب سے پہلے میں اِس بات کو واضح کر دوں کہ میں یہ بالکل نہیں کہہ رہا کہ مجھے ونڈوز ڈیفنڈر سے نفرت ہے۔ بلکہ یہ تو کئی اینٹی اسپائی ویئر پروگرامز سے کارکردگی میں بہت بہتر ہے۔ یہ نہ صرف بلٹ ان ہوتا ہے بلکہ مفت بھی۔ مگر یہ اُس صورت میں ہی استعمال کیا جائے جب پہلے سے کوئی اینٹی وائرس موجود نہ ہو ورنہ ونڈوز ڈیفنڈر اور اینٹی وائرس نے ''سوتنوں'' کی طرح لڑنا شروع کر دینا ہے اور شوہر (یعنی آپ) کو ہی تنگ کرنا ہے۔

ونڈوز ڈیفنڈر کو Disable (غیر فعال) کرنا

بدقسمتی سے، ونڈوز ڈیفنڈر مکمل طور پر ونڈوز میں بلٹ اِن ہوتا ہے، اور آپ اِسے حقیقی معنوں میں اَن انسٹال نہیں کر سکتے۔ تاہم جو ہم کر سکتے ہیں، وہ یہ ہے کہ ہم اِسے غیر فعال کر دیں۔

1......آپ Windwos Defender کو کھولیں، پھر ٹاپ مینو میں سے Tools کی آپشن میں جائیں اور پھر Options پر کلک کریں۔

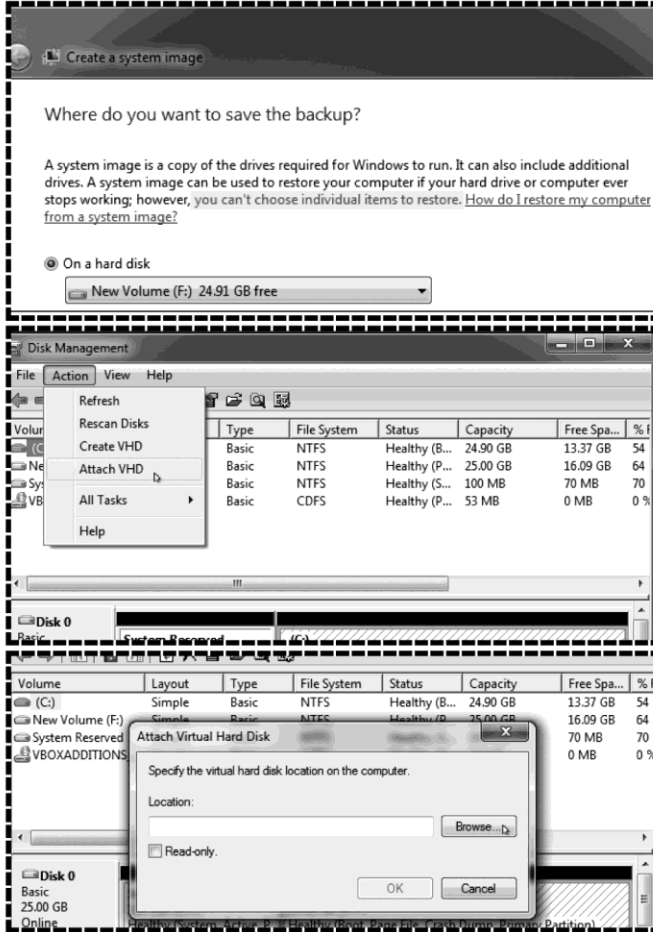
2......پھر بائیں جانب ہینڈ پین میں Administrator پر کلک کریں، اور پھر "Use this Program" کے چیک باکس کو اَن چیک کر دیں۔ پھر Save کے بٹن پر کلک کریں۔

3......اَب آپ کو بتایا جائے گا کہ یہ پروگرام Turned Off ہو گیا ہے۔ زبردست! لیکن یہ آف تو ضرور ہو گیا ہے لیکن اس کی سروس جو بیک گراؤنڈ میں چلتی رہتی ہے، ابھی بھی چلتی رہے گی۔

4......اگر آپ حقیقی طور پر یہ چاہتے ہیں کہ یہ دوبارہ واپس نہ آئے، تو آپ Control Panel کے ذریعے Administrative Tools میں جائیں اور Services کے پینل کو کھولیں۔ سروسز پینل تک پہنچنے کا شارٹ کٹ یہ ہے کہ آپ اسٹارٹ مینو کے سرچ باکس میں یا رَن باکس میں Services.msc لکھیں اور اینٹر پریس کریں۔ سروسز کی فہرست میں سے Windwos Defender کو تلاش کریں اور اس پر ڈبل کلک کریں۔

5......کھلنے والی ونڈوز میں سے Startup type کے ڈراپ ڈاؤن میں سے Disable منتخب کریں۔ اس طرح یہ سروس مکمل طور پر غیر فعال ہو جائے گی۔

6...... اگر کبھی دوبارہ آپ کو ونڈوز ڈیفنڈر کی ضرورت ہو تو آپ دوبارہ Services میں جا کر اس کی سروس کو فعال کر دیں۔

ونڈوز 7 امیج بیک اپ میں انفرادی طور پر فائلیں کشید کرنا

ونڈوز 7 کے بیک اَپ کنٹرول پینل میں مکمل سسٹم کا امیج بیک اَپ تخلیق کرنے کی صلاحیت موجود ہوتی ہے۔ جبکہ ونڈوز کا یہ کہنا ہے کہ آپ اِن بیک اَپ میں سے انفرادی طور پر فائلز کو ری اسٹور (دوبارہ بحال) نہیں کر سکتے۔ لیکن ہم یہاں سسٹم امیج سے فائلز کو براؤز کرنے اور اُن میں سے انفرادی طور پر فائلز کو کشید (ایکسٹریکٹ) کرنے کا ایک طریقہ بتائیں گے۔

سسٹم امیج بیک اپ کا بنیادی مقصد پورے سسٹم کو دوبارہ پہلے والی حالت میں بحال کرنا ہوتا ہے۔ اگر آپ انفرادی طور پر فائلز کو آسانی سے ری اسٹور (دوبارہ بحال) کرنا چاہتے ہوں تو آپ کو بیک اپ کا کوئی دوسرا طریقہ اختیار کرنا پڑے گا۔ مگر آپ چند ایک اہم فائلز کو دوبارہ حاصل کرنے کے لئے پوری سسٹم کے بیک اَپ کو ری اسٹور (دوبارہ بحال) نہیں کرنا چاہیں گے۔

سسٹم امیج کو ماؤنٹ کرنا

1......سب سے پہلے ڈسک منیجمنٹ کی ایپلی کیشن کو کھولیں۔ اِس کے لئے آپ اسٹارٹ مینو میں Disk Management ٹائپ کریں اور پھر ایسا کرنے کے لئے انٹر کی پریس کریں۔

2......پھر Disk Management کی ونڈو میں سے File مینو پر کلک کر کے Attach VHD کو سلیکٹ کریں۔

3......پھر Browse کے بٹن پر کلک کریں۔

4......اب یہاں سے سسٹم امیج بیک اَپ فائل کو براؤز کریں، جس کی ایکس ٹینشن .vhd ہوگی۔ سسٹم امیجز اِس لوکیشن پر محفوظ ہوتے ہیں۔

[Drive Letter]\WindowsImageBackup\[Computer Name]\Backup [year-month-day] [hours-minutes-seconds]

5......مثال کے طور پر اگر آپ نے بیک اَپ کو F ڈرائیو میں محفوظ کیا ہے تو بیک اَپ فائلز کا پاتھ کچھ یُوں ہوگا:۔

F:\WindowsImageBackup\

6......اب آپ کے سامنے آپ کے کمپیوٹر میں mounted VHD سسٹم امیج ایک نئے ڈرائیو لیٹر کے ساتھ ظاہر ہوگا۔ اب آپ خود بخود Autoplay کے ڈائیلاگ کے ظاہر ہونے سے Open folder کو سلیکٹ کر کے فائلز کو دیکھ سکتے ہیں۔

اَب آپ اِس کے اجزاء کو براؤز کر سکتے ہیں اور آپ بیک اَپ میں سے انہیں کسی دوسری ڈرائیو میں کاپی اور پیسٹ کر سکتے ہیں۔

جب ایک دفعہ آپ بیک اَپ فائلز میں سے کاپی کر چکیں، تو پھر ڈسک منیجمنٹ میں سے VHD سے متعلق ڈسک باکس پر رائٹ کلک کریں اور کھلنے والے مینو میں سے Detach VHD کو چنیں۔ کھلنے والے باکس میں سے OK کے بٹن پر کلک کریں۔ اس بات کا دھیان رکھیں گے کہ کھلنے والی ونڈوز میں موجود چیک باکس، چیک نہ کریں بصورت دیگر بیک اپ فائل بھی ڈیلیٹ ہو جائے گی۔

ونڈوز 7 میں بٹ لاکر کی مدد سے پورٹیبل فلیش ڈرائیو کو انکرپٹ کرنا

جیسا کہ آپ جانتے ہیں کہ BitLocker (بٹ لاکر) کا فیچر ونڈوز وستا میں متعارف کروایا گیا تھا، جس کی مدد سے آپ اپنے کمپیوٹر کی ہارڈ ڈرائیو کو انکرپٹ کر سکتے تھے۔ اب ونڈوز 7 میں BitLocker to Go متعارف کروایا گیا ہے۔ جس کی مدد سے آپ پورٹیبل فلیش ڈرائیو کو انکرپٹ کر سکتے ہیں۔ طریقہ کار ہم بتائے دیتے ہیں:

Choose how you want to unlock this drive

☑ Use a password to unlock the drive

Passwords should contain upper and lowercase letters, numbers, spaces, and symbols.

Type your password: ●●●●●●●●●●●

Retype your password: ●●●●●●●●●●●

☐ Use my smart card to unlock the drive

You will need to insert your smart card. The smart card PIN will be required when you unlock the d

Select options to manage

- Change password to unlock the drive
- Remove password from this drive
- Add a smart card to unlock the drive
- Save or print recovery key again
- Automatically unlock this drive on this computer

1...... فلیش ڈرائیو کو کمپیوٹر سے جوڑ کر مائی کمپیوٹر کو کھول لیں۔ اب اس فلیش ڈرائیو پر رائٹ کلک کیجئے اور کھلنے والے مینو میں سے Turn On Bitlocker کا آپشن منتخب کریں۔

2...... جب بٹ لاکر فلیش ڈرائیو کی پہچان کر لے تو آپ سے ونڈوز کچھ تفصیلات طلب کرے گی۔ ان تفصیلات میں سب سے اہم پاس ورڈ ہے۔ آپ پہلا چیک باکس Use a password. کا چیک باکس چیک کریں اور پاس ورڈ ٹائپ کریں۔ دوسرے چیک باکس کو چیک نہ کریں۔ Next کا بٹن پریس کیجئے۔

3...... اگلے مرحلے پر آپ کو ریکوری ''کی'' کو محفوظ کرنے کا کہا جائے گا جو کہ اُس صورت میں ضرورت ہوگی جب آپ پاس ورڈ بھول جائیں۔ اس بات کا خیال رکھیں کہ key کو اس ڈرائیو میں محفوظ نہ کریں جسے آپ انکرپٹ کرنے جا رہے ہیں۔ آپ چاہیں تو ''ری کوری کی'' کو پرنٹ کر لیں۔

4...... جب آپ اِس فائل کو محفوظ یا پرنٹ کر لیں تو آپ کو ایک کنفرمیشن (تصدیقی) پیغام دکھائی دے گا۔

5...... اب آپ ڈرائیو کو انکرپٹ (خفیہ) کرنے کے لئے تیار ہو گئے ہیں۔ لہٰذا آپ Start Encrypting کے بٹن پر کلک کریں۔

6...... انکرپشن کے عمل کے دوران آپ کو ایک پروگریس بار بھی نظر آئے گی۔ جب یہ عمل مکمل ہو جائے تو ایک تصدیقی پیغام کے ذریعے آپ کو اس بارے میں مطلع بھی کر دیا جائے گا۔

7...... آپ اِس بات پر غور کریں کہ فلیش ڈرائیو کا آئی کن اب تبدیل ہو گیا ہے۔ سنہرے رنگ کا تالہ اس بات کو ظاہر کرتا ہے کہ ڈرائیو ''لاک'' ہے۔ جبکہ سرمئی رنگ کا تالہ اس بات کی نشاندہی کرتا ہے کہ ڈرائیو لاک ہے لیکن درست پاس ورڈ فراہم کر کے اسے استعمال کیا جا رہا ہے۔

8...... اس ڈرائیو پر رائٹ کلک کر کے آپ بٹ لاکر انکرپشن کے مختلف آپشنز استعمال کر سکتے ہیں۔ مثال کے طور پر آپ اس مینو کے ذریعے انکرپشن ختم کر سکتے ہیں۔

9...... اگلی مرتبہ جب آپ اِس فلیش ڈرائیو کو کسی بھی ایسے کمپیوٹر پر لگائیں گے جہاں پر ونڈوز 7 انسٹال ہے، تو آپ کو اِس فلیش ڈرائیو تک رسائی کے لئے پاسورڈ درکار ہوگا اور صرف درست پاس ورڈ کی صورت میں ہی آپ فلیش ڈرائیو میں موجود فائلز پڑھ یا دیکھ سکتے ہیں۔

سوال: میں نے انٹرنیٹ سے ایک سافٹ ویئر ڈاؤن لوڈ کر کے انسٹال کیا تھا جو بالکل بیکار نکلا اور میں نے فوراً ہی اسے اَن انسٹال بھی کر دیا۔ لیکن اس کے باوجود جب بھی میں Add or Remove Programs میں دیکھتا ہوں تو وہ سافٹ ویئر مجھے وہیں ملتا ہے۔

جواب: بہت سے سافٹ ویئر اَن انسٹال کرنے پر ونڈوز میں کی ہوئی اپنی تبدیلی کو مکمل طور پر ختم نہیں کر پاتے۔ بعض کچھ فائلز ڈیلیٹ نہیں کرتے اور کچھ کمپیوٹر میں خالی فولڈر چھوڑ دیتے ہیں۔ جو مسئلہ آپ کو درپیش ہے وہ بھی بہت عام ہے۔ اس سے نمٹنے کے لئے آپ RUN باکس میں regedit لکھ کر رجسٹری ایڈیٹر کھول لیں۔ اب درج ذیل کی (key) پر تشریف لے جائیں:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall

یہاں آپ کو ونڈوز میں انسٹال ہر پروگرام کی الگ اینٹری نظر آئے گی۔ یہاں اس سافٹ ویئر کی اینٹری بھی موجود ہوگی جسے آپ اَن انسٹال کر چکے ہیں لیکن پھر بھی وہ Add or Remove Programs میں نظر آ رہا ہے۔ اب اس key کا بیک اپ بنا کر کے اسے سافٹ ویئر کی اینٹری ڈیلیٹ کر دیں۔ یاد رہے کہ بیک اپ ضرور بنائیں تا کہ کسی بھی قسم کے مسئلے کی صورت میں آپ اسے واپس اصل حالت میں لا سکیں۔ رجسٹری سے چھیڑ خانی مہنگی بھی پڑ سکتی ہے۔ لہٰذا احتیاط ضروری ہے۔

سوال: جب کسی ویب پیج کی فارمیٹنگ ایچ ٹی ایم ایل میں کی جا سکتی ہے، تو اس کے لئے سی ایس ایس کا استعمال کیوں کیا جاتا ہے؟

جواب: بے شک ایچ ٹی ایم ایل میں ویب پیج فارمیٹنگ کے حوالے سے کئی ٹیگس موجود ہیں لیکن ان تمام ٹیگس کی اہلیت ایک حد تک ہی ہے۔ اس کے بعد لازماً آپ کو سی ایس ایس استعمال کرنی پڑتی ہے۔ سی ایس ایس آپ کو ویب پیج اور اس پر موجود مختلف ایلیمنٹس کو بصری طور پر تبدیل کرنے یا خوبصورت بنانے کے لئے استعمال کی جاتی ہے۔

سی ایس ایس کو بنیادی طور ویب پیج کے مواد اور ویب پیج کی ظاہری بناوٹ کو الگ رکھنے کے لئے بنایا گیا ہے۔ اس طرح آپ ایک اسٹائل شیٹ بنا کر اسے جتنے چاہیں ویب پیجز میں استعمال کر سکتے ہیں۔ کسی تبدیلی کی ضرورت پڑنے پر آپ کو صرف سی ایس ایس یعنی اسٹائل شیٹ میں ہی تبدیلی کرنی ہوگی اور تمام ویب پیجز میں لے آؤٹ تبدیل ہو جائے گا۔

ایچ ٹی ایم ایل ٹیبلز کے بغیر ویب پیجز جو سرچ انجن آپٹمائزیشن کے لئے اہم سمجھے جاتے ہیں، بنانے کے لئے بھی سی ایس ایس ہی واحد حل ہے۔ وجہ اس کا ویب پیج کے ہر حصے، ہر جز پر مکمل کنٹرول فراہم کرنا ہے۔ مثال کے طور پر پیراگراف ٹیگ (<p>) کا کوئی ایسا ایٹری بیوٹ نہیں جس کے ذریعے آپ اس کی زیادہ سے زیادہ اونچائی سیٹ کر سکیں۔ یہ کام آپ سی ایس ایس سے کر سکتے ہیں۔ آپ اس کے ذریعے ایسے ایچ ٹی ایم ایل ٹیگس پر بھی اسٹائل اپلائی کر سکتے ہیں جن کے سرے سے کوئی ایٹری بیوٹس ہیں ہی نہیں۔

سی ایس ایس آپ کے کام کو آسان اور سادہ بناتی ہے تا کہ آپ ویب پیج کے مواد پر زیادہ توجہ مرکوز رکھیں نہ کے اس کے اسٹائل پر۔ آج کل کے ویب پیجز سی ایس ایس کے بغیر نامکمل ہیں۔

سوال: میں ونڈوز ایکس پی استعمال کر رہا ہوں۔ جب ونڈوز اسٹارٹ ہوتی ہے تو ڈیسک ٹاپ تو نظر آتا ہے لیکن کوئی آئی کن یا ٹاسک بار نظر نہیں آتی۔ اس مسئلے کا کیا حل ہے؟

جواب: کی بورڈ سے Ctrl+Shift+Esc کیز ایک ساتھ پریس کریں۔ اس طرح ٹاسک مینیجر کھل جائے گا۔ پروسس کے ٹیب میں explorer.exe تلاش کریں اور اس پر رائٹ کلک کر کے End Process منتخب کر لیں۔ کھلنے والی نئی ونڈو میں بھی End Process کے بٹن پر کلک کریں۔

اب ٹاسک مینیجر ہی میں سے New Task کے بٹن پر کلک کریں اور cmd لکھ کر اینٹر کریں۔ کمانڈ پرامپٹ پر یہ کمانڈز لکھیں:

```
cd /d %userprofile%\AppData\Local
del IconCache.db /a
```

اب ٹاسک مینیجر میں واپس آئیں اور ایک بار پھر New Task کے بٹن پر کلک کریں۔ کھلنے والی ونڈو میں explorer.exe لکھ کر اینٹر کریں۔ اس بار ڈیسک ٹاپ دوبارہ ظاہر ہو جائے گا اور اس میں تمام آئی کن اور ٹاسک بار بھی نظر آ رہی ہوگی۔

سوال: ایس کیو ایل سرور کا کونسا ورژن مفت ہے؟ یہ مفت کیوں ہے؟ کیا مائیکروسافٹ کو اپنا سافٹ ویئر مفت بانٹنے پر نقصان نہیں ہوتا؟

جواب: ایس کیو ایل سرور کے ابتدائی ورژنز سے مائیکروسافٹ اس کا ایک ہلکا پھلکا اور کم سہولیات والا ورژن ڈیویلپرز کے لئے مفت فراہم کرتا آرہا ہے۔ ایس کیو ایل سرور 7.0 اور 2000 کے پروفیشنل ورژنز کے ساتھ ساتھ ایک ورژن MSDE کے نام سے بھی پیش کیا جاتا تھا جو ذاتی استعمال کے لئے مفت تھا اور کسی حد تک تجارتی مقاصد کے لئے بھی استعمال کیا جاسکتا تھا۔ 2005ء میں جب مائیکروسافٹ ایس کیو ایل سرور کا ورژن 2005 جاری کیا گیا تو ساتھ ہی ایک مفت ورژن ایس کیو ایل سرور ایکسپریس کے نام سے بھی پیش کیا گیا۔ اس ورژن میں زیادہ سے زیادہ 4 جی بی حجم کا ڈیٹا بیس بنایا جاسکتا ہے اور نہ ہی اس میں ایس کیو ایل سرور ایجنٹ شامل ہوتا ہے۔ ہارڈ ویئر کے حوالے سے بھی اس کی چند پابندیاں ہیں۔ یہ ایک سے زیادہ پروسیسر استعمال نہیں کرتا۔ البتہ ایک سے زائد cores کو ضرور سپورٹ کرتا ہے۔ اس کے علاوہ RAM بھی یہ ایک جی بی سے زائد استعمال نہیں کرتا، چاہے کمپیوٹر میں کتنی ہی ریم نصب کیوں نہ ہو۔ ایس کیو ایل سرور کے اگلے ورژن R2 2008 میں ڈیٹا بیس کا سائز 4 جی بی سے بڑھا کر 10 جی بی تک کر دیا گیا لیکن باقی پابندیاں ویسی ہی ہیں۔ پرانے MSDE ورژن میں ڈیٹا بیس کے سائز کی حد 2 جی بی تک تھی۔

اسے مفت فراہم کرنے کے کئی مقاصد ہیں۔ مثلاً طلبہ کو ایس کیو ایل سرور کے بارے میں پڑھنے اور عملی کام انجام دینے کا موقع فراہم کرنا، پروگرامرز کو بغیر لائسنس خریدے، اسے اپنے پروگرام لکھنے کے لئے استعمال کرنے کی سہولت دینا وغیرہ۔ رہی بات اسے مفت فراہم کرنے سے ہونے والے نقصان کی تو مائیکروسافٹ وہ کمپنی ہی نہیں جو کبھی گھاٹے کا سودا کرے۔ الٹا اسے مفت فراہم کرنے میں مائیکروسافٹ کا ہی فائدہ ہے کہ ایس کیو ایل سرور پر کام کرنے والی افرادی قوت میں اضافہ ہوگا اور پروگرامرز کی اس میں دلچسپی بڑھے گی۔

سوال: میں اپنی ویب سائٹ کے لئے ورڈپریس بطور CMS استعمال کر رہا ہوں جس کا ڈیٹا بیس اب بڑھ کر کئی میگا بائٹس کا ہوگیا ہے۔ اب میں اپنی شیئرڈ ہوسٹنگ تبدیل کرنا چاہتا ہوں۔ برائے مہربانی مجھے بتائیں کہ میں اتنا بڑا ڈیٹا بیس کیسے ایک ہوسٹنگ سے دوسری ہوسٹنگ پر منتقل کروں؟

جواب: ڈیٹا بیس کو ایک سرور سے دوسرے سرور پر منتقل کرنے کا سب سے آسان طریقہ یہی ہے کہ phpMyAdmin کی مدد سے اپنے ڈیٹا بیس کو Export کریں اور پھر phpMyAdmin ہی کی مدد سے اسے امپورٹ کرلیں۔ اگر آپ کا ڈیٹا بیس بہت بڑا ہے تو آپ اسے ایکسپورٹ کرنے میں تو شاید کامیاب ہو جائیں مگر امپورٹ کرتے ہوئے آپ کو کئی مسائل کا سامنا کرنا پڑسکتا ہے۔ مثال کے طور پر phpMyAdmin میں آپ جس فائل کو امپورٹ کرنا ہو، اسے اپ لوڈ کرنا پڑتا ہے۔ لیکن اگر ڈیٹا بیس dump بہت بڑا ہے تو اسے اپ لوڈ کرنا شدید دردسری بن سکتا ہے۔ اس مسئلہ کا حل یہ ہے کہ bigdump نامی اسکرپٹ جو مفت دستیاب ہے، استعمال کیا جائے۔ بگ ڈمپ کو ڈاؤن لوڈ کرنے کے لئے یہ لنک ملاحظہ فرمائیں۔

http://www.ozerov.de/bigdump/

bigdump.php کو کسی ٹیکسٹ ایڈیٹر میں کھول کر اس میں ڈیٹا بیس، سرور، یوزرنیم اور پاس ورڈ سمیت ایکسپورٹ کی ہوئی sql فائل کا نام بھی شامل کردیں۔ یہ معلومات شامل کرنے کے بارے میں ہدایات اسی فائل میں comments کی صورت میں موجود ہیں۔ اب یہ فائل بمعہ sql فائل سرور پر ایف ٹی پی کے ذریعے اپ لوڈ کرکے براؤزر سے bigdump.php کو براؤز کریں۔ یہ اسکرپٹ تھوڑا تھوڑا کرکے تمام ڈیٹا امپورٹ کرلیتا ہے۔ اس کے ذریعے آپ گیگا بائٹس جتنی بڑی فائلیں بھی امپورٹ کرسکتے ہیں۔

سوال: میں جب بھی کوئی پروگرام چلاتا ہے تو مجھے Run time error نظر آتے ہیں اور پروگرام خود بخود بند ہوجاتا ہے۔ میں پرنٹر تک استعمال نہیں کرپارہا۔ اس مسئلے کا ونڈوز کی انسٹالیشن کے علاوہ مستقل حل کیا ہے؟

جواب: رن ٹائم ایررز بیشتر مواقع پر اس وقت آتے ہیں جب Microsoft Visual C++ runtime library خراب ہوجاتی ہے۔ اس کا خراب ہوجانا ایک عام بات ہے اور چونکہ بیشتر پروگرام اس لائبریری پر انحصار کررہے ہوتے ہیں، اس لئے اس کے خراب ہونے پر وہ بھی نہیں چل پاتے۔ اسے ٹھیک کرنے کے لئے آپ کو اس کی بالکل تازہ کاپی مائیکروسافٹ کی ویب سائٹ سے ڈاؤن لوڈ کرکے انسٹال کرنی ہوگی۔ ربط یہ ہے:

http://goo.gl/7VWFU

اس پیکیج کو جو کہ صرف 4.8 میگا بائٹس کا ہے، ڈاؤن لوڈ کرکے انسٹال کریں۔ انسٹالیشن بے حد سادہ ہے۔ اس کے بعد کمپیوٹر کو ری اسٹارٹ کریں اور پھر وہی پروگرام چلانے کی کوشش کریں جو کہ اسے انسٹال کرنے سے پہلے رن ٹائم ایرر دے رہا تھا۔ امید ہے کہ اس بار وہ بغیر کسی مسئلے کے چل جائے گا۔

پی سی ڈاکٹر کے لئے اپنے سوالات آپ درج ذیل پتے پر ارسال کیجئے۔ فوری حل کے لئے اس نمبر (0342-2507857) پر صبح 11 بجے سے شام 4 بجے تک رابطہ کریں۔

پی سی ڈاکٹر۔ ماہنامہ کمپیوٹنگ 57، پرلیس چیمبرز، آئی آئی چندریگر روڈ، کراچی یا ای میل کیجئے computingpk@gmail.com

پاکستان بھر میں کمپیوٹنگ کے ڈسٹری بیوٹرز

شہر	ڈسٹری بیوٹر
کراچی	گلستان نیوز ایجنسی، فریئر مارکیٹ
لاہور	گلزار نیوز ایجنسی، اخبار مارکیٹ
فیصل آباد	شمع بک اسٹال، بیسمنٹ چیمہ کلینک، کارنر ریگل روڈ
سکھر	الفتح نیوز ایجنسی، مہران مرکز
ملتان	شیخ عمر دین نیوز ایجنٹ، اخبار مارکیٹ
راولپنڈی	کتاب گھر، اقبال روڈ
پشاور	زرباغ خان نیوز ایجنٹ، چوک یادگار
حیدر آباد	مہران نیوز ایجنسی
کوئٹہ	انصاری بکسٹال، موتی رام روڈ، کارنر پرنس روڈ
بھکر	عامر نیوز ایجنسی، ریلوے اسٹیشن چوک

- **آزاد کشمیر:** اعظم نیوز ایجنسی، میاں محمد روڈ، میر پور
- **احمد پور ایسٹ:** اسلامی کتب خانہ، نزد گرلز ہائی اسکول، ڈسٹرکٹ بہاول پور
- **احمد پور شرقیہ:** اسلامی کتب خانہ، ضلع بہاولپور
- **اٹک سٹی:** مکتبہ ظفر اقبال اینڈ عبقری دواخانہ، عقب لوہاراں مسجد
- **اوکاڑہ:** الکریم نیوز ایجنسی اینڈ بک اسٹال، کچہری بازار
- **بنوں:** امیر جان نیوز ایجنسی، چوک بازار، ضلع بنوں
- **بورے والا:** طاہر نیوز ایجنسی، نزد ہائی سکول، عارف بازار
- **پنڈی گھیپ:** پاکستان نیوز ایجنسی، مین بازار
- **تلہ گنگ:** گلوبل کمپیوٹر سینٹر، اولڈ بس اسٹینڈ، ڈسٹرکٹ چکوال
- **ٹوبہ ٹیک سنگھ:** جنگ نیوز ایجنسی، نزد ریلوے کراسنگ، کمالیہ روڈ
- **جھنگ صدر:** شیخ محمد حسین نیوز ایجنٹ، فوارہ چوک
- **چشتیاں:** شاہین لائبریری، اُردو بازار، ضلع بہاولنگر
- **حاصل پور:** محمد وقاص وحید نیوز ایجنسی، ضلع بہاولپور
- **ڈیرہ غازی خان:** ملک اللہ بخش، ملک نیوز ایجنسی، ٹریفک چوک
- **ڈیرہ غازی خان:** ناصر نیوز ایجنسی، فریدی بازار، ٹریفک چوک
- **رحیم یار خان:** چوہدری امانت علی اینڈ سنز
- **رحیم یار خان:** چشتی لائبریری، ابوظہبی روڈ، بلمقابل خواجہ فرید کالج
- **سرگودھا:** پاکستان اسٹینڈرڈ بک ڈپو، بلاک نمبر 10، پٹھہ منڈی روڈ
- **سمہ سٹہ:** پاکستان نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
- **صادق آباد:** چوہدری نیوز ایجنسی، ریلوے روڈ
- **فتح پور لیہ:** علی احمد نیوز ایجنسی، ایم ایم روڈ
- **کھاریاں:** شبیر چوہدری، چوہدری نیوز ایجنسی، گلیانہ روڈ
- **کوٹ ادو:** عابد شاپر فروش، بالمقابل بس اسٹینڈ، ضلع مظفر گڑھ
- **گجرانوالہ:** اسلم نیوز ایجنسی، ریل بازار
- **گجرات:** پاکستان بک سروس، 30، اُردو بازار
- **گجرات:** خالد بک ڈپو، مسلم بازار
- **مظفر گڑھ:** محمد عبدالطیف بلوچ نیشنل نیوز ایجنسی، قنوان چوک
- **مظفر گڑھ:** اشرف لائبریری، میلاد چوک، سرکولر روڈ
- **ملتان کینٹ:** کارواں بک سینٹر، 1582 شاپنگ سینٹر نمبر 1
- **نواب شاہ:** عوامی بک اسٹال، مسجد روڈ
- **واہ کینٹ:** خوشبو ڈائجسٹ سینٹر اینڈ لائبریری، نواب آباد
- **واہ کینٹ:** حبیب اللہ قمر، میلاد چوک
- **وزیر آباد:** نوید نیوز ایجنسی، ریلوے بکسٹال
- **ہارون آباد:** خالد مسعود بزمی، بزمی انٹر پرائزز، نزد بلدیہ آفس

اگر کمپیوٹنگ آپ کے علاقے میں دستیاب نہیں تو
برائے مہربانی ہمیں اس نمبر پر مطلع فرمائیں:

0342-2507857

0313-6090662